٣٢
٢١٩

العدد الثاني السنة العاشرة

الكلية العربية

مجلة تصدرها الكلية العربية اربع مرات في السنة

قيمة اشتراكها السنوي ٢٥٠ ملاً

دار كتب المسجد الاقصى
انشئت سنة ١٣٤١
ESTABLISHED 1922
LIBRARY EL-AKSA

مطبعة بيت المقدس بالقدس

الكلية العربية

العدد الثاني ١٠ اذار ١٩٢٩ — ٩ شوال ١٣٤٨ السنة العاشرة

التعليم الثانوي في اوروبا

نظام التعليم في بروسيا

بحثنا في العدد الاول من هذه المجلة في نظام التعليم في بروسيا ، وقد وصفنا منهج الدراسة وها نحن نتم ما بدأنا البحث فيه .

المعلمون :

ان ربط الافكار وتسلسلها واستمرارها وهي الصفات البارزة في التعليم الجرماني انما يرجع الفضل فيه الى المعلمين الذين يتولون ادارة التعليم . ولما كان هذا النوع من التعليم يتطلب من الطلاب تفكيراً ارقى من التعليم الذي ينحصر في تلاوة المعلومات واستيعابها كان على المعلم واجبات اكثر صعوبة من المعلم العادي الذي يسمّع دروس طلابه من الكتب المقررة كما هي الحالة في اميركا .

ان الصفة البارزة في المعلم في المدارس الثانوية الالمانية ، هي انه يمثّل خلاصة منتخبة من النظام الذي يسيطر عليه ، ولكي ندرك قيمة المعلم الالماني

وصفاته علينا ان ندرس نظام التعليم الالماني . لقد قيل عن التعليم الالماني انه تعليم صارم جداً — اي دراسة شاقة وحرية في البحث محدودة ، واستقلال في استعمال الكتب واعتماد على قوة الابداع في الطالب . ومع ان هذا الانتقاد فيه بعض الصحة الا انه سطحي . فان نقائص النظام الحقيقية معترف بها ، وهي تعدّل الآن بالتدريج دون ان تمس محاسن النظام الاساسية التي يستحيل الحصول عليها بطرق اخرى . ان التعليم الالماني يرمي الى تأليف مجموعة قيمة صحيحة من الافكار في الطالب بحيث يستطيع العقل القدير لطالب صغير ان يعالج مثل هذه الافكار فتزداد استفادته من معالجة افكار مشوشة يصل اليها بعد اجهاد وعنف عن طريق « الاكتشاف الذاتي » اذ لا يخفى على بعض النقاد ان النظام التعليمي المجهّز بالمعلمين القديرين في وسعه ان ينشئ فعالية ذهنية (نشاط عقلي) ويثير التفكير في الطالب اذا عرضت له الافكار بطريقة ماهرة . فالالماني ينجح نجاحاً كبيراً في اثارة هذه الفعالية الذهنية في الطالب . واليك هذه التعليمات من نشرة رسمية فهي توضح لك ما نحن بصدده »

كل تعليم في اساسه — تدريب للفعالية — وهذا يتطلب من المعلم عند اختياره مادة الدرس ان ينظر دائماً ، ليس الى التعليم فحسب ، بل الى القوى التي يمكن تنميتها و رفع مستواها في الطالب ، واخص هذه القوى « الاستقلال في الحكم ، وفي الشعور ، والخيال والارادة . ان المبدأ الضروري لمثل هذا التعليم هو ان تشتمل الدروس في الصفوف على اخذ وعطاء ممزوجين بروح تعاون تحت قيادة المعلم » والمهم ان تلبس هذه الفعاليّة

صفة تنطبق عَلَى طبيعة الطلاب من جهة وعَلَى الغاية التربيوية من المدرسة من الجهة الثانية . وان القصد الحقيقي العظيم منها ان توصل الهوة الطبيعية بين اكتساب المعرفة الذي يستحيل ان توجد الفعاليّة العقلية الراقية بدونها ، واكتساب المقدرة على العمل المستقل ، الذي تصبح المعرفة بدونها لا فائدة منها . »

وفي حين ان الكتاب المقرر هو بؤرة الانتباه في اميركا ويعمل المعلم كمساعد او شاهد على هضم الطالب ما في الكتاب « اي يكون رفيقاً للطالب كما يحب بعضهم ان ينعت واكثرهم في الحقيقة كذلك » نجد ان المعلم في الصفوف في المانيا هو الذي يملأ موقعه ومكانه عَلَى المسرح . فهو يعرض او يقدم مادة الدرس الجديدة مباشرة كما لو كانت اصلية منه ، ومع هذا لا ينتظر منه ان يحاضر ، انما عمله ان يكشف في كل طالب جزءاً من النسيج الحيوي فيحوك في هذا النسيج فكرة جديدة ، ويقوم بذلك بان يسأل الطالب اسئلة تثير انتباهه . ليس التعويل على دفاتر المحاضرات ، بل على الطالب ان يفتكر ويفهم ويتذكر . وعدا رؤوس اقلام بسيطة ، ليس عند الطالب كتب مقررة يرجع اليها ، بل يجابه الطالب المعلم ثلاثين حصة في الاسبوع (كانت فيما مضى ٣٦ فانقصت للاقتصاد) فالمعلم هو المصدر الاول والاهم الذي يستقي الطالب منه معرفته ، ويكون الانتباه في هذه الاوقات عَلَى اشده . في حين ان الطالب الاميركي (يفكّر) من اجل التسميع والفحص ، ويكون تفكيره بصفة كلمات يتذكرها من الكتاب المطبوع ،

اما الطلاب في المانيا فيفتكرون بصفة افكار التقطوها من شفاه المعلم ، لهذا تجد عندهم انتباهاً مباشراً اثناء البحث والمكالمة ، فاذا شت انتباه الطالب خسر فيلقي من نفسه جزاء . ويخصص جزء من كل حصة من الدرس الى المراجعة والتمرين لما درسه الطالب في تلك الساعة او قبل تسع سنوات ، ليس في موضوعه فحسب بل في اي موضوع آخر . يقف المعلم فيحوك من مادته الجديدة ما يستطيع من الخيطان رابطاً ذلك بالمادة الجديدة والمواضيع الاخرى فيؤلف منها نسيجاً متماسكاً . ويقلل عمل الطلاب البيتي ، فالعمل ينشأ اكثره في الصف ، وغرضه تنمية الخيال وقوة الاختراع والتفكير المستقل . ولا مكان للفحوص عندهم ، فالانتباه يوجه للافكار كافكار ، لا الى وضع هذه الافكار في قوالب غامضة فيجتاز الطالب الفحص . ففوائد الفحوص الثانوية مثل مراجعة المادة وتنظيمها تحصل وهي تتم كل يوم . وعمل غرفة الدراسة ان تؤلف ذلك النوع البنائي من التفكير ، والفحوص كما نعرفها لا تؤدي الى المقصود منها .

ينتج عن هذا النظام شاب عالج كل موضوع من البداية الى النهاية وقد نما نسيجه الفكري ، شأنه في ذلك شأن النحات الذي يعالج شكلاً من فخار ، ويكون هذا الطالب قد تعلّم على ذات المعلمين الذين بدأ معهم من البدء . وبعد فحص دقيق ، الغرض منه ليس مايعرف الطالب فحسب ، بل معرفة ما اذا اصبح « ناضجاً » ينتقل الى الجامعة ، وقد بلغ التاسعة عشرة ، فاذا قلت له انه اصبح مهذباً معلماً رايته على الارجح قد تبسّم مع انه قد يعترف معك انه اصبح يحمل معه تجهيزات يستطيع ان يعتمد عليها .

اما ان الحياة الجامعة الحرة في اوروبا هي تغير فجائي لحياة المدرسة الثانوية التي تكون تحت المراقبة الدقيقة فامر يحتاج الى نظر . ويُدعى غالباً ان الطالب عند مجيئه الى الجامعة سواء الى كامبردج ، او ليون او هال ، يكون قد تمرن تمريناً تاماً عَلَى معالجة الافكار معالجة نظامية وانه اصبح مستعداً قادراً ان يضع لنفسه خطط الدراسة وان يفكر لنفسه في الطريقة التي يستطيع معها ان يمتلك المباحث التي يفكران يعلمها فيما بعد . والطالب الذي يستعد للتعليم في بروسيا ينتقي موضوعين رئيسيين وآخر ثانوياً ، ما عدا الفلسفة بما فيها التربية . وبعد ان يمكث على الاقل اربع سنوات في الدرس الذي يتولى تنظيمه بنفسه ، يحكم عليه من نتيجة اطروحة وفحص رسمي عام يتناول جميع المباحث التي درسها كما هي الحالة مع طالب الحقوق والطب .

ليس هناك جامعة في اميركا تحلم في ان تضع امام طلابها عملاً ذهنياً كهذا . والحقيقة هي ان النظام الالماني الموسع الذي يتناول التفكير الشديد في مواد دراسية منظمة هو استعداد مستمر للعقول الجيدة للتفوق الفكري ، في حين ان كثيراً من الاعمال « الحرة » في المدارس الاميركية لا يتطلب تفكيراً جدياً ، وهي اعمال تحل محل التعليم الجيد . والطالب الذي ينجح في فحص الدولة يمنح الحق بتسجيل اسمه في احدى المدارس الثانوية حيث ينفق سنتين يستعد استعداداً عملياً . فيدرس مع بعض رفاقه ويكون عددهم بين ستة وثمانية في السمنار الاسبوعي (معهد التربية) مباحثه من الوجهة التربيوية وعلم النفس وآداب المدرسة ، والنظام ، وتنظيم المدارس ، او ما يشير به مستشاره

الخاص. فيزور الصفوف ويتعرّف الى التعليم بالتدريج ، ويظل ينتقد من معلمي المدرسة ومن زملائه الطلاب . ويقع فحصه العملي في نهاية السنة الثانية ، فاذا نجح وضع اسمه في قائمة الانتظار . يحدث هذا ويكون سن الطالب ٢٦ او ٢٧ . اما الحالة الحاضرة في بروسيا فقد رفعت سن التعيين للمعلمين في المدارس الثانوية الى ما فوق ال ٣٥ .

هكذا يكتسب المعلم في هذه المدارس الثانوية فكراً مدرباً تدريبا تاماً ، فهو عالم بحاّثة وهو مطلع علَى اصول فنه . وقد اصبح الاتجاه في الخمس وعشرين سنة الاخيرة ، ان يعترف بانشائه وابداعه ، وان تترك له حرية كبيرة في الصف ، وان يعطى مسئولية تامة لتنظيم منهج الدراسة في معهده تنظيما داخلياً . بخلاف الاصول الافرنسية فان المعلم في المدارس الثانوية مع انه يدرّب في الاصول كما يدرّب استاذ الجامعة الا انه يندر ان يصبح كذلك ، فاستعداده التربيوي ناقص في فرنسا ، لهذا ينحصر عمله في مشاكله الفنية . والفرق بينه وبين استاذ الجامعة ان الاخير هذا يكتشف المعرفة وينظمها اي يضعها في قالب خاص ، في حين ان معلم الثانوي عليه ان يظل متابعاً هذه المعرفة ومن ثم يهضمها وينقلها الى الطلاب الذين عليهم ان يكتشفوها ويستفيدوا منها وينقلوها بدورهم . ليس القصد منه ان ينقل المعرفة المفيدة الي الشعب الديمقراطي ، بل هو الدليل الهادي للذين تسمح لهم مواهبهم ان ينصرفوا الى متابعة الحياة الفكرية والمهن الحرة .

التخصص في تقريب القوى

من الواضح ان التعليم الثانوي في بروسيا يستند على فلسفة تختلف

اختلافاً بيناً عن اميركا، ومما يشبه بروسيا من هذه الوجهة فرنسا وانكلترا فهذه البلدان تعتقد بان المدرسة يجب ان تكون المعهد الذي يدرّب عقول الطلاب تدريباً علمياً، تلك العقول التي ينتظر منها ان تؤدّي خدمة للمصلحة العامة. هذا هو الاعتقاد في الطبقة المفكرة الممتازة حاملة لواء العلم وهو اعتقاد تمتاز به اوروبا وتعالج على اساسه معضلتها التربوية.

اما في اميركا فان هذا الاعتقاد ليس الكل في الكل وانما هو جزء من مجموع المعضلة التربيوية — مشكلة التعليم — وقبل ان نستنتج ما نريد؛ علينا ان نعرف علاقة هذا النظام التخصصي بمجموع السكان. لنرجع الى بروسيا فان احصاآتها دقيقة جداً في حين يصعب تناول مثل هذه الاحصاآت من فرنسا وهي مفقودة بالمرّة في انكلترا، اما في اميركا فمرجعنا مكتب التعليم الاميركي. كان عدد الطلاب الذين يداومون على المدارس الثانوية عمومية وخصوصية في بروسيا في سنة ١٩٢٢ في الصفوف الاربعة الراقية (بين سن ١٥ و ١٨) ٤ و ٥ ٪ من الصبيان و ٤ و ٣ ٪ من البنات في تلك السن من السكان يقابل ذلك ٦ و ٣٢ ٪ من الصبيان و ٤ و ٣٧ ٪ من البنات في المدارس الخصوصية والعمومية ذات الاربع سنوات في اميركا.

وكان عدد الطلاب الذين سجلوا في السنة الاولى الثانوية في المدارس الاميركية ٥٣ ٪ من الصبيان و ٥٧ ٪ من البنات من مجموع السكان الذين سنهم ١٥ وهي السن التي تناسب ذلك الصف، على حين كانت النسبة في بروسيا في المدارس الثانوية الراقية في هذه السن ١ و ٨ ٪ من الصبيان و ٩ و ٤ ٪ من البنات وقد يكون بعض الطلاب

من هذه السن في المدارس الوسطى ·

وتعتبر السن الاعتيادية للتخرج من المدرسة الثانوية في اميركا الثامنة عشرة، وكان المتخرجون من المدارس الثانوية سنة (١٩٢٢) ٩ و ١٤ ٪ من مجموع الشبان الذين كان سنهم ١٨ و ٢٠ ٪ من البنات اللواتي في هذه السن · فاذا طرحنا من المداومين على المدارس البروسية في ذات الصفوف التي مرّت ١١ في المئة (وهي نسبة الذين فشلوا في الفحص النهائي) ظهر ان الذين نجحوا في الفحص كانوا ٥ و ٢ في المئة من الصبيان الذين سنهم ١٨، ونصف في المائة من البنات اللواتي في تلك السن · اذا نظرنا في هذا الفرق الشاسع في الدوام رأينا ان التعليم الثانوي في اوروبا مختص بطبقة قليلة بخلاف اميركا

اما الباقون من الطلاب فيظهر ان اكثر من ٩٢ في المئة من جميع الاطفال في بروسيا يداومون على المدارس الابتدائية حتى سن الرابعة عشرة وبموجب قوانين الجمهورية الجديدة يعتبر الدوام على المدارس الصناعية والتكميلية (مدارس ليلية) اجبارياً حتى سن الثامنة عشر، على ان هذه القوانين لم تطبق بعد لكثرة نفقاتها وبالرغم من ذلك فان ٢٧ في المئة من الشبان بين ال ١٤ و ال ١٨ كانوا يداومون على مثل هـذه المدارس سنة ١٩٢١ · (هذه المدارس تكون عادة خارجية وتقصر دروسها على ٩ ساعات في الاسبوع وتكون مدة السنة اربعين اسبوعاً) وكان اكثر المتغيبين من البنات ومن الذين كانوا يشتغلون في مراكز بسيطة في الزراعة وبلغ عدد المداومين من الذين يتمرنون على الصناعات ٦٠ في المئة و ٧٠ في المئة من الذين يتمرنون على التجارة ·

ويمشي مع المدارس الثانوية العالية والمدارس التكميلية هذه نوع من المدارس يعرف « بالمدارس الوسطى » تأسست سنة ١٨٧٢ وبما انّ هذه المدارس لم يكن لها امتيازات في الجندية لم تكن شائعة قبل الحرب على انها بعد سنة ١٩١٨ تضاعفت في العدد والحجم وبلغ عدد طلابها سنة ١٩٢٢، ٣١٦ الفاً في حين كان مجموع المداومين على المدارس الثانوية من جميع الاجناس ٤٦٧ الفاً وقد بلغ عدد هذه المدارس سنة ١٩٢٥ في مدينة واحدة (ماجدوبرج) ثلاث عشرة. ويدوم التدريس في هذه المدارس ست سنوات بعد السنوات الاربع الابتدائية فيظل الطالب فيها حتى سن السادسة عشرة واكثر هذه المدارس خصوصية وهي تعد للمدارس الثانوية واكثرية الطلاب فيها من البنات . اما معلموها فمن متخرجي دور المعلمين والجامعات ، ويبلغ رسم التعليم فيها نصف ما يدفع في المدارس الثانوية . والظاهر ان عمل هذه المدارس هو تجهيز الطلاب بتربية عملية بالاضافة الى لغتين اجنبيتين وهي مختصة بالطلاب الذين يظهرون مقدرة خاصة ولكنهم لا يودون متابعة علمهم في الجامعات . لهذا اصبح كثيرون من الذين كانوا يملأون الصفوف الدنيا في المدارس الثانوية نظراً لامتيازاتها في الجندية يداومون على هذه المدارس المتوسطة .

يتبين مما مرّ ان هناك ثلاث صفات بارزة مختصة بالتعليم الثانوي البروسي وهي :

اولاً تعليم اساسي جيد حتى السنة الرابعة عشرة في مدارس الشعب (الابتدائية) لجميع الطلاب الذين لا ينتخبون للمدارس التي سيأتي ذكرها ،

يتلو ذلك اربع سنوات تخصص في الصناعة او الامور المدنية الحديثة وتعمق في اللغة الوطنية ، معدة الطالب ليكسب قوته من صناعةٍ ما .

ثانياً مدارس خصوصية تعرف بالوسطى للطلاب من سن ١٠ الى ١٦ من ذوي المقدرة الجيدة وهؤلاء يشبهون خريجي المدارس الاميركية الثانوية وعند انتهائهم يلتحقون بالتجارة او الصناعة او المدارس الصناعية .

ثالثاً المدارس الثانوية للطلاب بين سن العاشرة والتاسعة عشرة من ذوي المقدرة الممتازة . وهي معاهد لا شبه لها في اميركا وهي تعد الطلاب للجامعات ولمعاهد التربية .

تاثير الثورة الالمانية على التعليم الثانوي . ان النظام البروسي في مجموعه وصفاته العامة يرجع الى خمسين سنة اما في روحه وادارته فحديث يرجع الى الثورة الالمانية وله صفات خاصة يصعب ان نأتي على جميعها في هذه العجالة .

كانت الفكرة السائدة في المؤتمر الذي عقد سنة ١٩٢٠ ان توحد المدارس على نموذج واحد وهي فكرة طالما روجها المصلحون الاشتراكيون وكانوا يتمثلون باميركا فيقولون ان هنالك سلسلة متدرجة من المعاهد التربيوية التي تجهز الجميع بتربية واحدة . ولما عرضت هذه الفكرة وتصادمت بنظام تعليمي كان فيه بعض الاجحاف للبعض الا انه كان يرمي الى تربية اقدر عقول الامة ، وجم مروجو الفكرة الجديدة فرأوا ان النقص في النظام القديم لا يرجع الى ان تلك التربية العلمية كانت منحصرة في طبقة قليلة

بل ان الوصول الى ذلك النظام التعليمي كان مبنياً علَى اسس اقتصادية غير عادلة واذن فلا بد من فتح الباب والقضاء على هذه الفروق الاقتصادية . وكان من نتيجة هذا المؤتمر ان أُعيد تنظيم نظام التربية فاصبح مناسباً كل التناسب لشعب ديمقراطي . ويشتمل النظام على مدارس ثانوية مختلفة ، القصد منها ان تطابق عقول الطلاب الذين يؤمل ان يستفيدوا منها دون النظر الى اعتبارات اجتماعية او اقتصادية . وكانت بعض المدن الانكليزية قد سبقت بروسيا الى هذا المبدا فصارت تعفي من الرسوم الطلاب الممتازين ويظهر ان سياسة مجلس التعليم البريطاني تتجه نحو هذه الغاية .

ليس من السهل انشاء نظام مدرسي على هذه الاسس في وقت سياسي عصيب تتخلله ازمات اقتصادية كما هي الحال في بروسيا فذلك يحتاج الى جهود وصبر وشجاعة ، واليك ما تمّ بهذا الشأن .

اولاً أُلغيت الصفوف الاستعدادية القديمة التي كانت ملحقة بالمدارس الثانوية والتي كانت مختصة باهل الطبقة العليا واصبحت مدرسة الشعب العامة تقبل جميع الطلاب في السنوات الاربع الاولى اما المدارس الخصوصية فلا تشجع .

ثانياً عندما يبلغ الطالب السنة العاشرة ، وفي احوال استثنائية التاسعة يفحص الطلاب الاذكياء في مدارس الشعب والمدارس الخصوصية لادخالهم للمدارس الوسطى او الثانوية . فاذا نجح الطالب يحدد رسمه

المدرسي بالنسبة الى دخل والده وقد يعفى بالمرة ، وبعض الاحيان تقدم الكتب مجاناً وكذلك نفقات التقليات واطباء الاسنان الخ . والميل الآن ان تضاعف هذه التسهيلات للطلاب الاذكياء كلما تقدمت حالة البلاد

ثالثاً رُتب منهج جديد للدراسة الثانوية بالاضافة الى المناهج الثلاثة الثانوية الاخرى ورُبط هذا بها ولكن جعل القصد منه معالجة المدنية الجرمانية مضافاً الى ذلك لغة او لغتان حديثتان .

رابعاً بعض المدارس الثانوية من الانواع المختلفة وبالاخص النوع الاخير اخذت تنظم صفوفاً لاستقبال الطلاب من سن الثالثة عشرة فالطلاب الذين يتأخرون في النضوج او الذين يأتون من الارياف يستطيعون ان يستفيدوا من مثل هذه التربية اذا كانوا يليقون لها .

خامساً أُلغيت دور المعلمين القديمة واصبح المعلمون في المدارس الابتدائية والثانوية يتجهزون تجهيزاً اساسياً واحداً كما لو كانوا يستعدون للجامعة ويدرّب الاول في النوع الجديد من المدارس الثانوية وبعد ذلك يحضرون تحضيراً فنياً لمهنتهم في اكاديميات مستواها العلمي كالجامعة .

وسواء استطاعت بروسيا ان تنفذ نظريتها الديمقراطية في التربية ام لم تستطع فان فكرتها الجديدة ذات مغزى كبير يستطيع الاميركيون وغيرهم ان يستفيدوا منها فان هذه الظاهرة التي يعجز البروسيون عن فهمها لاسباب اجتماعية وتاريخية يفهمها ويقبلها كل اميركي ذكي وهي :

« ان الحكومة الديمقراطية يجب ان تضمن لكل فرد من افراد الشعب الوسائل اللازمة لكي يعمل من نفسه اقصى ما يستطيع عمله بالنسبة الى مقدرته وبدون ان يتضرر من الوجهة الاقتصادية »

ومن المؤسف ان اميركا اليوم تملك ما تفقده اوربا اي الاموال التي نتمكن بواسطتها من تطبيق هذا المبدإ ومن جهة اخرى فان الخصائص البارزة في منهج الدراسة الثانوية التي يعتبرها البروسي امراً مقرراً يعجز الاميركي عن رؤيتها وهي : ان التربية والتعليم طريقة اساسية لا عاطفية وان وسائل التربية العالية (المعاهد الثانوية والعالية) انما هي مختصة فقط بأولئك الذين يملكون قوة ابتداع فكري ونشاط ذهني يستطيعون معه ان يهذبوا انفسهم . لمثل هؤلاء يجب ان يسهل الطريق وان يعطوا جميع الوسائل الفضلى مهما كلف ذلك من النفقات والعناء على الهيئة الاجتماعية

المجلة . تنبيه : سنبحث في العدد التالي عن التعليم الثانوي في انكلترا

جيل غير مدقق (١)

لا يقام للمدرسة وزن في ما ترمي اليه الا اذا كان رائدها تدريب ابنائها على التفكير الصحيح . وقد يكون في هذا القول سخافة ، غير ان

(١) نقلت بتصرف عن الانكليزية من ملحق جريدة التايمس

التهذيب ، كما قال الدكتور نوروود في كتابه الذي اخرجه منذ أمد غير بعيد عرضة لأن تكون فيه سخافات مقبولة. ان الناظر الى مدارسنا الحالية لا يتمالك ان يرى انها تبذل الجهود العظيمة في سبيل الدروس والالعاب علَى طريقة فيها من عدم التنسيق ومن المسارعة ما لا يؤمن معه التغاضي عن اركان التهذيب وقواعده الاساسية والتلهي بالامور السطحية

ما هي مميزات العقل الذي أُجيد تدريبه ؟ . لست اعني العقل الجبار اوعقل العبقري انما اعني العادي او المتوسط الذي نلتقي نحن المعلمين بافواج من اصحابه في المدارس. ان علائم العقل المدرَّب هي اول كل شيء الدقة والسرعة في العمل ، وفي معتقدي ان الدقة هي اشد خطورة . فالى اي امد نحن نبذل الجهود ليكون لابنائنا ، وقد انتهوا من مساقاتهم الدراسية تلك العقول الموزونة الصائبة .

وليس بخافٍ أن هذا العصر قد لا يكون اسوأ من الذي سبقه او من اي عصر خلا ، على انه من الثابت ان الافكار لا تزال فيها لوثة وما فتئت يعوزها التدقيق وهي مع ذلك مقبولة . وغنيٌّ عن البيان أننا معاشر المعلمين لسنا بافضل من سائر الناس ، ولو كانت مسؤوليتنا في ما أخذنا انفسنا به من تدريب أفكار الناشئة كبرى. ان باب التهذيب مفتوح الآن للجميع وممهدات التعليم الثانوي والجامعي متوفرة ، بل هي علَى ازدياد في كل يوم . ومدارسنا الحكومية ينظر في تنظيمها للمرة الثانية ووضعها علَى أُسس واضحة ومعلومة من شأنها جعل الخط الفاصل بين التعليم الابتدائي والتعليم الذي يليه السنة الحادية عشرة . وقد أُنشئ للتعليم

الذي يلي الابتدائي على سبيل التجربة الوانّ من المدارس في طول البلاد وعرضها، وعما قريب تتقرّر السنّ التي عندها ينتهي الطالب. وصفوة القول ان الشؤون المدرسية تجابه دور تغيير في شكلها، على انه يجدر بنا ونحن نجابه هذه الامور ان لا ننسى مطلقاً ان المدارس وان تنوعت اشكالها وتبدّلت مناهجها ترمي الى التهذيب. وليس لنا ان ندعي أن هذا التلميذ او ذاك مهذّب ما لم يكن قد تدرّب عَلَى التفكير الصحيح. هذه هي المسؤولية الملقاة عَلَى عواتقنا فهل نحن قائمون بها.

ولا مندوحة لنا من القول في اول الامر أن معظم الطلاب في مدارسنا الابتدائية والمدارس التي تليها (أُدخلُ في النوع الثاني جميع المدارس الثانوية المعترف بها) يردون الينا من بيوت لا تعرف للدقة الفكرية معنى. وما من احد يفقه هذا القول المزري ويدرك صحته الا اذا اطلع مراراً عَلَى كلام أبٍ او أمٍ عن ولدٍ لهما، اذ يرى فيه خلطاً وانحرافاً، او كان له خبرة في مقابلات الناس والتحدث اليهم عن شتى الموضوعات التي يقدمون اليه من اجلها. فاذا ما طلبتَ الى اولادِ أولئك آباؤهم ان يتوخوا الدقة في اعمالهم المدرسية أحسنت صنعاً في طلبك ولكنه غير كافٍ. بل ان طلباً كهذا ليس هو من الانصاف في شيء اللهم الا اذا طلب اولو الامر من التلامذة ان يسيروا سيرة مدققة طيلة النهار المدرسيّ. وما من طريقة تمكننا من محاربة تأثير البيئة البيتية المنحط الا باتباعنا ما سبق لنا أن بيناه، وانّ سماجة هذا الانحطاط تتبدّى لدينا عندما نقول انه غير مدرَك ولا منتبه اليه

ما هي الخطة الفضلى لتدريب الاولاد على ان يسيروا سيرة متقنة ؟ هي تنظيم اوقاتهم المدرسية والسهر عليها بحيث تتوفر دائماً لديهم الفرص لجعل التدقيق رائدهم في جميع اعمالهم، ويذكروا ان عدم التدقيق له عقوبته. واما القول بان على الاولاد ان يتعلموا من ارتكابهم الغلطات فهو سخافة تهذيبية، غير ان هذه السخافة هي في الغالب منسية او مهملة. ان عقوبة عدم التدقيق الطبيعية (العقوبة غير القصاص) لا وجود لها او هي لا يتشدّد في أمرها البتة. فانه حيثما يصبر على عدم الاتقان او يكون هو السائد يتعذّر ان تكون عقوبة. ومن المؤسف ان تكون هذه الحالة هي السائدة في كثير من مدارسنا.

واعتبر ذلك بالمحافظة على الوقت. فان المحافظة علَى الوقت محافظة دقيقة يجب ان تكون عادة. ولكن هل نحن ندرب تلامذتنا حتى تتربى فيهم هذه العادة ؟ ألا يقع علينا نحن شيء من اللوم في هذا الامر ؟ في كم مدرسة تبتدئ الدروس في الوقت بالضبط ؟ لا ريب أنه اذا أُجريت الاحصاءات كانت المدارس الابتدائية احسن حالاً من سواها من هذا القبيل، بالرغم مما يقوله المعترض من أن ذلك مسبب عن عدم وجود قاعة للمعلمين في المدرسة الابتدائية يأوون اليها بين درس وآخر. كم هي الالعاب المدرسية التي يشرع فيها في مواعيدها ؟. كم هي المدارس التي تعتقد ان الشروع في الدروس في الميعاد غاية في الاهمية. كم هم المعلمون الذين وحدات الوقت عندهم اقل من خمس دقائق هل يأخذنا العجب اذا كان التلامذة ينشأون، وقد تربت فيهم المبادئ المبهمة وغير الصحيحة من جهة تقدير الوقت.

ولعل المحافظة على الوقت تظهر عند البعض من الامور القليلة الاهمية فلا يرون الحاجة الى التشدّد في أمرها . على انها في الحقيقة من اعظم المشاكل الخطرة التي يجابهها المعلم في الوقت الحاضر . نسمع من كل جهة هذا القول « لا متسع لنا من الوقت لعمل كل ما يطلب منا ان نعمله » كلا لا يوجد وقت . وما ذلك الا لاننا لا نقدر الوقت حق قدْره ، ولذلك لا نسعى سعياً جديراً بان يحمل اولادنا على تقديره . ان الوقت الذي يقتل بالمدارس يخيفنا امره . فكر قليلاً في المعلم الذي من عادته ان لا يذهب الى كل درس من دروسه الا بعد الوقت بدقيقتين . هل يدري انه بعمله هذا يقتل ٤٨ ساعة من وقته ووقت طلابه في السنة . فكر ايضاً بالتأثير المعنوي السيء من أمر كهذا على عقول الطلبة في الصفوف. ان التلميذ يتأثر ويتعلم من كل ما يجري في المدرسة وليس مما نظن أننا نلقنه اياه عن طريق الدروس فحسب . اذكر استاذاً كان دائماً يدخل حجرة الدراسة والساعة تدق الاجل المضروب وكان يشرع في درسه حالما يصل الى منضدته . وكان شديد التدقيق في الفراغ من درسه ولم يشكُ احدٌ منه خللاً البتة في اي وقت من اوقات الصفوف المعينة . ولم يكن ليقبل ايّ عذر عَلَى التأخر ، وقد كان مبدؤه (ولو انه لم يذكره البتة) ان الولد الذي يقدر ان يحضر الدرس يقدر ان يحضر في الوقت المعين . وكانت النتيجة أَن دروسه لم يستغرق الواحد منها اقلّ من الحصة المقررة . وانني أنسب احترامي للوقت الى التدريب الدقيق الذي نلته على يده ، ولو انه لم يفه بكلمه واحدة طول السنة عن المحافظة على الوقت او عن قيمته. فكانت

الدقيقة عنده ستين ثانية من ثواني العمل .

ولقد كان ذلك الاستاذ يتشدّد في امر الدقة والضبط في كل ما نعمله معه ويقول :— سيقال لي ان جميع فضلاء الاساتذة يطالبون بالعمل المتقن، وان كل معلم يردّد عبارة « أعلوا مستوى الدقة » . فما هو معنى هذه العبارة بالضبط ؟ . اليس الواقع هو ان معظم الامتحانات يجتازها طلابٌ تكون علاماتهم ٣٣ في المئة ؟ . إن مستوى كهذا يتعذّر قبوله فى دوائر الصناعات والحرف . والمهندس المعماري الذي يرسم تصميم بيت و يجتزئ بجعل نصف اقيسته صحيحة ، ثم يسلمه للبناء فيبني هذا (اذا قبل) على مثاله قد يساق الى المحاكم و يعامل فيها كقاتل نفس لسقوط البناء الذي عمل تصميمه . والمهندس الميكانيكي يعنى في مقايساته والتدقيق فيها الى درجة اظهار الجزء الواحد من ثلاثة الاف جزء من القيراط . وموظفو البنك يحيون ليلةً بطولها في التنقيب عَلَى خطإٍ ملّ واحدظهر في حساباتهم وتصحيحه . فاذا كان الامر كذلك وجب علينا القاء هذا السؤال وهو لم لا تحتذي المدارس نفس المثال مع التلامذة الذين سوف لا يعفون من تلكم التدقيقات في حياتهم المستقبلة ؟ . لماذا نقنع بمستوًى أوطى في الامور العقلية منه في الامور التجارية والصناعية والعلمية . نعم اننا لكذلك . لانني في كل الامتحانات التي نعقدها لا اذكر ان احداً تناولها بانتقاد مستواها المتناهي في الوطوءة خلا واحد او اثنين . وهذا خير تدليل على ان المدارس راضية عن ذلك المستوى ، وأنه ليس امامنا سوى هذا الاستنتاج وهو ان العاملين في تلك المدارس يرضون في اعمالهم بذلك المستوى و يقبلون من طلابهم

ما هو مليء بالغلطات ويعتدُّونه صحيحاً مضبوطاً

ان في الديار الاميركية نظاماً مدرسياً من اهم خصائصه التشدد في ضبط العمل مئة في المئة · وفي معتقدي ان هذا النظام غير معقول من جهة الاولاد الصغار وحجر عثرة في طريق تقدمهم الطبيعي لان الانسان يتقدم دائماً بواسطة عدم الكمال · على انني اعتقد من الجهة الاخرى ان السبب الاهم في كون العلوم الرياضية صعبة يرزح تحتها الطلاب في الصفوف الثانوية ولا سيما الثالث والرابع منها هو ان مستوى الدقة كان واطياً جداً في الصفوف الابتدائية · اتبعتُ بنفسي خطة في تعليم العلوم الرياضية وقسمت التلامذة الصغار الى اقسام وكنت عندما ينتهي القسم مما هو مقرر له أني اضع له امتحاناً دقيقاً لم تاخذني فيه هوادة فلم انقل التلميذ من قسم الى ما هو أعلى منه الا بعد نيله ٨٥ في المئة · وبهذه الطريقة وحدها يقدر المرء ان يضمن الوصول الى مستوى الدقة ·

وفي مقدوري الافاضة في نظام الاتقان لانه ليس في الحقيقة سوى نظام عقلي ، وربما كانت هذه الوجهة أشدّ خطورة من سواها · على ان المرء لا يقدر في هذه العجالة على اكثر من استعراض نقاط ومعالجتها معالجةً اجمالية ، وهو يأمل انها تكون مدعاة الى شحذ غرار الفكر والترغيب في البحث · واذن فلننتقل الى التدقيق في نظام المدرسة ، وهو مسئلة حيوية يخشى أنه لا يلتفت اليها في معظم المدارس الا غراراً · إن الدكتور نوروود يقول « من واجب كل امرئٍ ان يطيع الاوامر » ولكن في كم مدرسة يوضح النظام المدرسي وينفذ توضيحاً وتنفيذاً كاملين

بحيث يكون في مقدور التلامذة ان يعرفوا متى يكونون مطيعين ومتى غير مطيعين · ولنذكر أننا نعالج أولاداً وانهم في حاجة دائماً الى توضيح كل شيء لهم · اليس الواقع يثبت ان كثيراً من المدارس لا يوجد فيها ما يحمل الولد عَلَى معرفة ما يجوز له ان يعمل وما يجب عليه وما لا يجوز له ·

وفي الحق ان عقول الطلبة تتدرّب في معظم المدارس على التشويش وليس على الدقة والصفاء · ولذا يخرج هؤلاء الطلبة الى العالم ويضاعفون الفوضى الفكرية التي تحيط بنا من كل جهة · ونحن مسؤولون عن هذه الامور قبل سوانا لاننا نأخذ أنفسنا بما ينبغي ان يعرف الولد وما ينبغي ان يعمل لا بما كيف ينبغي ان يعمل · وقد صدر كتابٌ منذ عهد قريب في التهذيب في مستهله هذه العبارة الخطيرة وهي « ان صحة الولد العقلية هي اعلى ما يجب ان يأخذ به المعلم نفسه » والمؤلف عَلَى حق في ما يقول ، غير أننا بعيدون عن القيام بقوله هذا · وربما ظهر في بادئ الامر أن الاقتباس الآتي لا علاقة له بما قد قلته ، على ان قليلاً من انعام النظر والدقة يجلو لنا الحقيقة ويثبت ان الامر على العكس :—

« ان الشيء الذي انفرد به سقراط وصار من جرائه المعلم العظيم لهو الشيء الذي عجز غيره من معاصريه ان يراه، ونعجز نحن المعلمين ان نراه الا قليلاً ، وهو تعليمه القائل « ان التهذيب يتم بالتدريب لا بالتلقين والقاء المعلومات · وانه حالما نسلّم بان التهذيب انما يتم بالتدريب نتساءل ما هو التدريب ، وهو بلا ريب إحلال الانقان محلّ عدم الانقان والضبط محلّ التشويش »

حبيب الخوري

نبذة في تاريخ الكيمياء القديمة (١)

ان اوائل ادراك الاسلوب الخاص بفن الكيمياء يرجع الى الازمنة القديمة قبل التاريخ اي الى الزمان الذي استعملت فيه الفلزّات لصنع الاسلحة وعندما اكتشف سرّ صنع المخاليط المعدنية وقيمتها . واهم ما استعمل من المخاليط مخلوط النحاس والتنك . ولقد كانت مصر في تلك الازمنة القديمة مركزاً هاماً لتجارة التنك الذي كان يورده التجار الفنيقيون . ثم اكتشفت فلزّات اخرى وتبع اكتشافها ايجاد طرق اخرى لخلطها .

اما طرق خلط الفلزات المعروفة لدى المصريين فكانت تدوّن على لوائح محتوياتها غامضة يتوارثها الكهنة والمشتغلون بهذا العمل ويخبئونها في اماكن سرية ولا يطّلع علَى سرّ حل الغازها الا اتباعهم حرصاً على انتقال فن صناعتهم وعدم تفشي سرّه .

اما اليونان فيمكن تلخيص مجمل معرفتهم فيما يأتي : « كانوا يعرفون طرق تحضير بعض املاح النحاس والصوديوم والبوتاسيوم وكيف يجعلون بعض الانسجة غير قابلة للاحتراق وكيف يعالجون الفلزات . وكانوا يستعملون مواد مثل الشبّة لنفس المآرب التي تستعمل لها الآن . ثم ان صناعة الطلاء كانت متقنة جداً في عصر رساميهم (القرن الخامس الى اواسط الثالث) وهي صناعة يترتب علَى الذي يتداولها ان يكون خبيراً بالتفاعلات الكيمائية . على ان ما تتفوق به العصور القديمة في هذا

(١) معرّبة عن كتاب « تاريخ العلوم في العصور اليونانية — الرومانية القديمة » (A. Reymond) وغيره

الباب هو تخضير السموم . وبسبب قصر باع العلوم الطبيعية في زمانهم كانوا يرمزون بالاسم الواحد الى مواد تختلف كل الاختلاف عن بعضها البعض فمثلاً كانت كلمة [χαλκός] تفيد إما النحاس واما مخاليطه المختلفة مع التنك والخارصين والرصاص وغيرها من الفلزات . »[1]

واما الرومان فلم يرقوا ما ورثوه عن اليونان والمصريين بل اكتفوا بتطبيقه .

ومع ان وجود الكيمياء يرجع الى اقدم الازمنة فلم ينشر في هذا العلم نشرات منسقة ومبوبة حتى عصر البطالسة في الاسكندرية .

واول ما نشر كتاب جمع كل ما عُرف في علم الكيمياء وصناعة استخراج الفلزات من خاماتها . اما ناشر هذا الكتاب فدمقراط (Democritus) ولكن الحقيقة ان كاتبه شخص يدعي بولس (Bolos) عاش حوالى سنة ٢٥٠ — ٢٠٠ ق . م . على ان ناشر هذا الكتاب اوحى الى ناشره ديموقراط فألف كتاباً سماه « العلوم الطبيعية والعلوم الخفية » (Physica et Mystica) في اربعة اجزاء يبحث فيها عن الذهب والفضة واللآلئ والحجارة الثمينة وصناعة الارجوان . ويحتمل ان يكون كل ما نشر من كتب بعد هذا الكتاب في علم الكيمياء قد أُلف في هذا العصر .

ولا شك ان عدد هذه الكتب كان كبيراً ولكن ما وصل الينا لا يزيد عن بضع قطع متفرقة منها . الا ان هذه القطع كافية لاثبات ان فكرة تحويل العناصر الى بعضها البعض كانت شائعة كما انها كافية لإبانة

---

(١) العلوم الطبيعية في الازمنة القديمة (L. Lanrand)

شيوع الاعتقـاد بوجود مـادة اوليـة (prima materia) هي اصل كل الاجسام المموسة .

ومن اهم المخطوطات في الكيمياء التي لدينا الآن اثنتان اكتشفتا في قبر قديم في مصر منذ قرن تعرف الواحدة باسم بَابِير لِيدِن Leiden Papyrus والثانية باسم بَابِير هُلْمِينْسِس Holmiensis Papyrus . كتبت هاتان المخطوطتان في القرن الثالث بعد المسيح ولكن مادّتهما اقدم بكثير واغلبها منقول عن كتاب « العلوم الطبيعية والعلوم الخفية » المذكور آنفاً . والمرجح ان صاحب هاتين المخطوطتين اوصى بدفنهما معه كي يُخلّص ورثته من كيد الناس كما فعل ديوكلتيان (Diocletian) بكتب صناعة الذهب والفضة والجواهر فاحرقها مخافة مزيّفي العملة .

وهاتان المخطوطتان مهمتان جداً لما تحتويانه من وصف دقيق مفصّل لاستخراج ومعالجة الفلزات وطرق تحضير بعض المخاليط المعدنية منها وكيفيّة صنع اللؤلؤ الكاذب والمرجان والياقوت الاصفر الكاذبين . ومما زينتا به احجبة سحر وتنجيم لان اهل ذلك الزمن كانوا يعتقدون ان استمالة رضا النجوم والسيارات اثناء اجراء عملياتهم الكيميائية لمما يساعدهم في الحصول على النتائج المبتغاة . فكانوا يخصون كل جرم سماوي بفلز . فمثلاً « خصوا الشمس بالذهب والقمر بالفضة والمريخ بالحديد وزحل بالرصاص والزهراء بالنحاس » .[١]

اما كلمة كيمياء فلم تظهر الا في القرن الرابع بعد المسيح وظل الاعتقاد

---

(١) (Berthelot) في المقدمة

سائداً مدّةً طويلة من بعد ذلك بان صائغها المنجم فرمكوس ماترنوس (Firmicus Maternus) . لكن الحقيقة ان زسموس البنوبلي المشهور (Zosimus of Panopalis) الذي عاش في ايام فرمكوس ماترنوس (سنة ٣٣٦ ب . م .) هو الذي ادخلها في اللغة اليونانية وقد اشتقها من اسم النبي اليهودي خيمس (Chemes) . اما العالم الالماني ديلز (H. Diels) فيعتقد ان الكلمة مصوغة من اليونانية ومعناها الصهر .

وزسموس هذا يُرجع نشوء علم الكيمياء الى عهد الطوفان كما هو مذكور في سفر التكوين (الاصحاح السادس) عندما تزوج ابناء الله بينات الانسان عن طريق الاغراء وقام الملاك اساسل وكشف لهن سرّ الخواص الشافية في النباتات وجمال الجواهر الكاذبة . هذا اذاً الاصل في نعت علم الكيمياء بالشيطانية .

ولا شك ان كتابات زسموس ذات فائدة جمة لما فيها من وصف طرق استخراج الفلزات وخلطها وتحضير الجواهر الكاذبة وبعض طرق التقطير . الا انه تسود فيها الآراء السحرية والطلمسية التي لحقت بعلم الكيمياء مدة قرون . فان هذه الآراء هي التي ادّت الى تعريف علم الكيمياء بانه علم اسراره مكتومة يخافها الجاهل لان حلها في ايدي الشياطين لا في يد الله .

وبالرغم من تسيطر وجهة النظر هذه فان متابعة الكيميائيين علمهم كانت ذات صبغة فلسفية وفنية في بعض الاحيان .

وكما لاحظنا ان اهل الجزر اليونانية (Ionians) كانوا قد اعترفوا

منذ بزوغ الفلسفة اليونانية بان المادة واحدة في جوهرها وانه يمكنها ان تظهر باشكال مختلفة .

وبعد ذلك بقرن نطق امبدوكليس (Empedocles) بنظريته القائلة بان هناك وسطين غير محسوسين للواحد منهما مقدرة على جذب المواد اليه وللآخر مقدرة على تحليلها او افساد كيانها وان هذين الوسطين مستمران ابداً في فعلهما على الاربعة عناصر التي تتألف منها المادة وهي الماء والارض (التربة) والهواء والنار ، وان هذا الاستمرار في احداث اتحادها وفصلها عن بعضها البعض هو سبب نشوء ظواهر طبيعية ودنى جديدة .

وفي ذات العصر قام ديموقراط (Democritus) وافضى بنظريته القائلة بوجود فراغ . فوضع بذلك الحجر الاساسي للنظرية الذرّية . فقال ان الاجسام تتركب من ذرات تختلف عن بعضها البعض في قدرها وشكلها ووزنها فقط وان اتحاد هذه الذرات وانفصالها هو ما يولّد كل الظواهر المحسوسة .

ثم جاء افلاطون فجمع بين رأيي امبدوكليس وديموقراط وخالفهما في بعضه . اما نظريته في هذا الشان فهي ان الحقائق الرياضية هي دعائم الدنيا المعقولة التي يبغي الخالق (Demiurge) ان يخلقها . ولكي تصبح هذه الدنيا ملموسة ومرئيّة وجب خلقها بشكل ارض (تربة) ونار . وبما انه لا يمكن للارض والنار ان تتحدا مباشرة احتيج الى ماء وهواء لاحداث

الاتحاد وذلك بالنسبة الآتية :

$$\frac{\text{نار}}{\text{هواء}} = \frac{\text{هواء}}{\text{ماء}} = \frac{\text{ماء}}{\text{ارض}}$$

ولكي يجري الاتحاد بين عناصر الكون وجب علَى كل منها ان يتخذ شكل جسم متساوي السطوح فيتخذ عنصر الارض شكل مكعب وعنصر الماء شكلاً ذا ثمانية سطوح وعنصر الهواء شكلاً ذا عشرين سطحاً وعنصر النار شكلاً هرمياً . ولوجود جسم آخر سطوحه متساوية هو ذو اثنا عشر سطحاً كل سطح منه ذو خمسة اضلاع استنتج افلاطون وجود عنصر خامس هو الاثير .

ان آراء افلاطون وآراء ديموقراط علَى الاخص تماثل الآراء الحديثة في الكيمياء في كثير من الوجوه الاَّ ان تأثيرها على تقدم العلم هذا كان ضئيلاً لانها تجنبت الخوض في طرق التحقيق العملي التي ظلت تطبق حتى اواخر القرن الثامن عشر .

ولقد كان لآراء ونظريات ارستطاليس تأثير هام في هذا المجال مع انه ثبت اخيراً انها غير صحيحة . يبدأ ارستطاليس بمخالفة الرأي السائد في ذلك الزمن في المادة والشكل فيقول ان الجوهر ليس احد العناصر الاربعة النار والهواء والماء والارض (التربة) لكنة جوهر يمكنه ان يكون احد هذه الاربعة ويفترض في نفس الآونة ان هذا الجوهر يتّصف ببعض الخواهر الاولية التي لا يمكن تحويلها الى بعضها البعض مثل

اللون الابيض واللون الاسود والبرودة والحرارة الخ. على ان يتصف بها عَلَى التتابع. ويقول ان غرض العلوم الطبيعية ومنها الكيمياء ايجاد كل الخواص الاولية الموجودة التي لا يمكن تحويلها الى بعضها البعض ومن ثمَّ درس القواعد التي يتمشي عليها اتصاف جسم بكل او جزء منها على التتابع. والان فان التجارب تعلّمنا ان الخواص الآتية تصلح لجميع الاجسام ان تتصف بها وهي الحرارة والبرودة والجفاف والرطوبة. فبالتوفيق (توفيقاً رياضياً) بين هذه الخواص الاربع زوجياً نحصل عَلَى ستة ازواج منها اثنان يجب اهمالهما لانهما متعاكسان وهما الجاف — الرطب، والبارد — الحار. وتمثّل الاربع توافيق الباقية بالاجسام الآتية:

البارد — الرطب	اي الماء
البارد — الجاف	اي الارض
الرطب — الحار	اي الهواء
الجاف — الحار	اي النار

ان نظرية ارسطاليس هذه لا تلائم النظريات الرياضية في عرضها وعلى الاخص النظريات الهندسية ولكنها تعتبر الواقع ولذلك اتخذها فلاسفة العرب في القرون الوسطى.

اما فلاسفة العرب فاضطروا الى تعديل هذا التقسيم لعدم اعتباره الفلزّات التي كانت تلعب دوراً هاماً في الكيمياء. فكان الزئبق عندهم نموذج الفلز وهو اصل كل الفلزّات. وكان الكبريت يمثل خاصةً هامةً هي

الاحتراق. وكانت الارض (التربة) تمثّل المعادن اللافلزية. وكان الملح يمثّل ظاهرة الذوبان وتأثير الاذابة على سائر الاجسام . اما هذه الخواص فكانت ترمز الي خواص عناصر لم تكتشف بعد وهي تمثال الكمال وليست خواص الزئبق والكبريت والارض (التربة) والملح التي عرفناها بحواسنا. ثم ان اكتشاف هذه العناصر الخيالية لما يؤدّي الى امكان تحويل المواد اي نقل خاصة من عنصر الى آخر وخصوصاً تحويل اي فلزّ الى ذهب بشرط ان يؤتى هذا التحويل بترتيب خاص.

فكما نعهد في ايامنا هذه ان لكل عنصر أُلفة لعناصر اخرى عددها محدود كان الكيمائيون القدماء ومنهم العرب يعتقدون انه مع امكان تحويل عنصر الي آخر يجب ان يحدث هذا التحويل بترتيب واحد لا ثاني له. فلو رُمز الى الحديد بحرف (ج) والى الذهب بحرف (ش) ومثلث الحروف التي بينهما مواد اخرى وجب تحويل (ج) الي (ح) وتحويل (ح) الى (خ) وتحويل (خ) الى (د) وهلم جرّا الى ان يصل بالتحويل الى (ش) . فاذا شت الواحد عن حلقة في هذه السلسلة فسد التحويل.

ان هذا التحري عن سرّ نظام دوري ينطبق عَلَى امكانية نقل خواص جسم الى جسم لن يمكن ان يأتي بنتيجة ولكنه عمل عَلَى رفع مستوى علم استخراج الفلزّات من خاماتها وصنع الزجاج والعقاقير وعلى اكتشاف كثير من المواد العطرية والروحية بالتقطير.

ان تاريخ الكيمياء غريب في بابه . فقد وضع ديموقراط منذ القرن الخامس قبل المسيح اساسه النظري ولم يأتِ احد عَلَى اثباته وتحقيقه حتي

اواخر القرن الثامن عشر بعد المسيح عندما جاء لافوازيه (Lavoisier) بتجاربه العملية ولذلك الحين لم تولد الاختبارات العملية كلها الا آراء ونظريات مغلوطة دون شك ولكنها مطابقة للحقائق التي كانت تظهرها التجارب العملية ·

ثابت الخالدي

التهذيب البديعي

كيف نربي حسن الجمال في المدارس

رأينا في ما امطنا عنه اللثام من البديعيات أننا والشيء الجميل واحدٌ، وذلك من الوجهة العاطفية · وان هذا هو أعلى نوع عرفه الانسان من الاختبار — يستثنى الدين من ذلك — تشخّص فيه عنصر الكمال في الجمال ، ومن ثم اتحد به الانسان اتحاداً مدركاً · ولذلك يجدر بنا ان ننظر في هذا البحث في كيفية تربية حسّ الجمال هذا في المدارس · وهذا يتوفر لدينا اذا اتخذنا ذرائع خمساً ·

الاولى — الانتفاع بتاثير البيئة · ان المهذّب الفني العظيم هو مثابرٌ ومتحدٌ بافضل الاعمال الجميلة اتحاداً فعالاً ، والبيوت التي يقدم منها الاولاد واليها يرجعون هي أما عونٌ لنا و إما حجر عثرة في سبيل التهذيب البديعي وغيره · إن البيت يجب ان يصبح بواسطة تأثير امتزاج الوالدين وامتزاج الاولاد انفسهم مبعثاً للترتيب ومظهراً لسلامة الذوق · ولكي تصير بيئة

المدرسة فنية ينبغي ان تحتوي علَى عمارة جذّابة في هندسة بنائها وعلى ساحات جميلة ومعتنى بها ،وعلى حديقة مدرسية يتعهدها الطلبة و يشرف على ادارة شؤونها الاساتذة،وعلى داخلية تزينها الصور والتماثيل والاثاث الفاخر،وعلى نبات وزياحين ، وعلى مجلات فنية مصورة ومشوقة للمطالعة · ويجب ان يكون في ما تتألف منه البيئة الفنية في الحجرة المدرسية ميزتان على الاقل ، وهما اللذة وسلامة الذوق · و يفضّل وجود بضعة اشياء فيها من الفن ما هو حقيقي وما مستوى جماله صحيح ومقرر على اشياء كثيرة قيمتها الفنية ثانوية · اما الفن الذي يشوق الاولاد فيبحث في موضوعات كالاولاد والحيوانات والعمل والحركة مجموعة او ملوّنة · ولا يشوق معظم الاولاد البنايات والاشخاص والمناظر الثابتة والاشياء البيضاء والسوداء

الثاني — الاكثار من المواد الفنية في مناهج الدراسة · قد يكون الادب القسم الوحيد من الفنون الذي اسعده الحظ ان يشغل فراغاً لا بأس به في المناهج، ولذلك وجب ان يكون لكل من المواضيع الفنية الاخرى حظ التمثيل في تلكم المناهج · وغير خفي ان الموسيقى الغنائية ، وبخاصة غناء الحفلات الموسيقية في حاجة الى التحسين ، وان الاولاد ينبغي ان يألفوا بواسطة مزاولة القطع الموسيقية العادية، وهي كثيرة الآن امهات القطع الموسيقية التي الفها نوابغ الموسيقى · ويجب ان تظل اشغال الخشب والدلغان والمعادن الخ سائرة في سبيل التحسين في اغراضها البديعية كما في اغراضها المادية او النفعية · ويجب ان يعلَّم في الرسم والامور الفنية

مبادئ التكوين والتلوين · واعلم ان الرسم بجد ذاته لغةٌ اخرى يعبر بواسطتها عن الافكار وتصوّر الآراء · جاء في كتاب رسكن المسمى « المصوّرون الحديثون » (Modern Painters) ما ترجمته « لست اشك في انه يجب عليَّ كل ولد في بلاد لها حظها من المدنية ان يتعلم ... ان يغني غناء مكملاً ما استطاع الى ذلك سبيلاً ، وان يرسم اي هيئة معينة بمنتهى الدقة » ومن رأي الاستاذ ميونستربرغ Munsterberg « ان المعارك المستقبلة التي توقد نيرانها ضد عدوّ هذه البلاد الالمانية الاعظم وهو التبدُّل سيتم معظمها بالاسلحة التي اعدها للناس معلمو الرسم » وقال الرئيس اليوث في خطاب موضوعه « تقدير الجمال » ان افضل مكان لترسيخ محبة الجمال هو المدرسة · وبعد تعليم التهجئة والقراءة والكتابة وتعيم مبادي الحساب ينبغي ان يكون اهم موضوع مشترك في المدرسة

الثالثة – تحسين الاساليب التي تعلم بموجبها المواضيع الفنية · ان تعليم درس الطبيعة لا جدال في انه ينبغي ان يدرّس على الاصول العلمية غير أنه ينبغي ان يعالج على طرقٍ يتبدّى فيها العطف وتقدير قيمة الاشياء بنوع خاص · وفي الامكان الا يصور الاولاد درس القراءة وتتوفر لديهم اللذة والفائدة · وعقول الاولاد الغضة تحتاج الى ما ينعشها من تصورات وتخيلات ياتيها الجنس البشري · ان الادب الذي كتب للاولاد لا يناسبهم · فالولد يناسبه ادبٌ ابسط مشتق من قصص واساطير

الجنس البشري . فقد اصبحت مناهجنا عالية الاسلوب في مادة التصور بحيث اصبحنا وحاجتنا اليوم الى قصص من التوراة ونورس إدّس اكثر منها الى هوميروس وفرجيل . اما تعليم الادب فينبغي ان تراعي فيه القالب الادبي والمثل العليا الادبية كما تراعي فيه اللغة والفيلولوجيا والقواعد . ويجب ان يزور المتحف واروقة الفن والصور الاولاد جماعات للتأمل والدرس وان تقام الرحلات المدرسية الى حيث توجد اعمال الفن العظيمة من طبيعية وبشرية . قال شيلر ان الاعمال التي يتبدّى فيها التصور والخيال لها خاصية وهي انها لا تدعو الى سرور البطالة والتقاعد بل هي تشحذ غرار عقول المتأملين بها . واذن فلنعمل على رياضة التلامذة على الحسن البديعي وذلك بجعلهم يتأملون في اعمال الفن العظيمة :

الرابعة — تربية الروح المدرسية التي تنعش الحس البديعي . ان مثل هذه الروح عناصر الحرية والراحة (الفراغ من العمل) والبداعة . أما حس الحرية في المدرسة فيفيد ان الشخصية لا يضغط عليها ولا تقيد بل يسمح لها ان تبدي نفسها على حسب طريقتها الطبيعية التي تختارها فان الولد الذي يصر يندفع الى الرسم ولكنه يكره على الحساب قد لا يكون موقفه الاطمئنان . وربما لا يجد راحته الا اذا اعطي قلم الرصاص والورق وأُتيح له ان يرسم . ففي اكراه الولد على الحساب كبْتٌ وضغط وفي السماح له بالرسم إنعاش لنموه الشخصي . ولعل

اعظم ما يعمله معلم لتلميذه ان يكتشف ان موهبة التلميذ هي له

واما حس الراحة في المدرسة فيراد منه ان الروح يقل اضطرابها وان الفرصة تسنح لان ينمو التلميذ في البديعيات . ولا يراد من هذا القول ان نقلل مما نعمل — ولو أنه يفيد التقليل في بعض الاحيان — بل بالحري ان يكون فينا حس عدم التسرع . نعم انه علينا ان نعمل ، غير ان عملنا يجب ان يكون رائده الصبر الذي به نملك انفسنا . وليس في مقدور احد يتملكه حس التسرع في اعماله ان يجني شيئاً من الفن او يتلذذ به ، فالجمال لا يؤتي أكله بالدفع والخضخضة والدوي . ان التسرع هو نصيب اميركا في الوقت الحاضر ونصيب مدارسها ، وهو الذي يفقر دم الفتى ويوقف نماءه . ونحن في حاجة الى استعادة شيء من تلك الراحة المثقفة التي حرص عليها اليونان واشتاق اليها اراسموس . ولا مفر لمن يتولون عمل مساق دراسي مختصر من حذف العلوم الفنية منه ، ذلك لما فيه من الاندفاع والرمي الى النتائج العملية النفعية ، في حين ان الفنون تحتوي بنفسها على الاطمئنان والراحة .

اما حس البداعة فيتوفر لدينا بواسطة الحث على الرمي الى الكمال وتوخيه في كل ما نعمل في المدرسة . فان كل من يأتي امراً واحداً مكملاً ويكون الحافز به الى ذلك حب الكمال وحده عد فناناً . وهو من تلك العشيرة المباركة ، عشيرة الفنانين الذين اخرجتهم الاجيال . وغير خفي ان قسماً غير قليل من الطلبة لم يتذوقوا لحس البداعة معنى في اعمالهم ، لانه ما اهاب بهم احد من اولي الامر في المدرسة واستفزهم الى عمل

احسن ما يمكنهم عمله . ولذا كان التلميذ الذي يسمح له بسهولة ان لا يعمل افضل ما وسعه مدرباً تدريباً غير بديعي . إن الفنان مولعٌ بالكمال في اعماله الى درجة تحدو به الى تكميل اقسام من عمله يستحيل على العين البشرية ان تراها .

الخامسة — الحرص عَلَى ان نصير معلمين بديعيين بالتدريج ، بديعيين في ما نقوم به من تسميع ،وفي كل ما نقوم به من عمل طيلة النهار ، وفي كل مظهر نظهر به وسير نسيره . اضف الى ذلك أنه علينا ان نرصد قسماً مما نملك من وقت ومال للموسيقى والشعر والصور . ان في اميركا ما يقرب من العشرين في المئة من المعلمين يخرجون من صفوف التعليم كل سنة ، وبذا تتبدَّل الهيئة التعليمية جمعاء في كل خمس سنوات تقريباً . وجدير بالذكر أنهم لا يقتنون شيئاً يذكر من الكتب الا في السنوات الثلاث الاولى من تعليمهم ، ذلك لانهم يكونون في هذه المدة ذوي طموح . وبالرغم من ذلك يصدق عَلَى التعليم ايضاً القول : « انه حيثما لا يوجد الابتكار واتساع الفكر يهلك التلامذة » . ان في شخصية سقراط كمعلم ايحاء والهاماً ، وكل معلم ينبغي ان يشترك معه في صلاته البسيطة التي فاه بها تحت شجرة على ضفاف الإليسّس « أيتها الآلهة اغرقي عليَّ الجمال في داخل نفسي ، وليكن انساني الخارجي وانساني الداخلي مجموعين في واحد » ان معرفتنا للمواضيع التي نعلّمها وكل ما تملكه اخلاقنا من صلاح لا فضل لها ولا بهجة فيها اذا لم يصحبها الجمال . وقد تغنى تنسون قائلاً : « ان المعرفة والصلاح والجمال ثلاث اخوات تتمتع كل واحدة منهنّ عند

الاخرى في الشغاف ، ويتحببن الى الانسان . ويسكنّ تحت سقف واحد ، ويستحيل تشتيت شملهن دون سكبهن العبرات السخية »

خلاصة في التهذيب العاطفي :—

لقد تتبعنا مجرى التهذيب العاطفي من ابسط بدايته الى اعلى نهايته ورأينا عمق الاحساسات في الحياة وعرضها وعلوّها ، وعرفنا انها صور للوجدان تعتمد على غيرها في سبيل تأصلها وتعمقها ، وانها يوصلُ اليها عن طريق العمل وطريق الافكار ، وان السرور هو الواجهة المشرقة للحياة المدرسية والوجع قسمها الخلفي المظلم ، وان العواطف الخشنة يجب ان يُسيطر عليها بواسطة العضلات المتحركة باختيارها وبتدريب الانتباه تدريباً مكرراً ، وان الاحساسات غير الانانية هي جزء طبيعي من الحياة السعيدة الصحيحة ، وان حاسة الجمال هي أفضل ما تغدقه الطبيعة علَى حياة الانسان العاطفية . فاذا نحن رأينا الاحساسات رؤية صحيحة وممتزجة بكل ما له قيمة محبوبة الى الانسان تحققنا انه يوجد فيها سرّ قوة الحياة ، وأن تطهير القلب الذي « منه مخارج الحياة » لهو أجلُّ عمل يقدمه التهذيب العاطفي

عن الانكليزية — حبيب الخوري

تعليم الطلبة كيف يدرسون

بقلم ۰ ا ۰ ه ۰ هورن

مساعد مراقب المدارس في سان جوزي كاليفورنيا

منذ بضع سنين اكتشف بعضهم ان الاولاد لا يعرفون كيف يدرسون وهذا ما حدا ببعض رؤساء الجامعات ان يدخلوا في برامجهم فرعاً في (كيفية الدرس) وعقب ذلك ان صار رؤساء بعض المعاهد العلمية يطلبون من تلامذة السنة الاولى ان يتلقوا دروساً في (كيفية الدرس) ووضعت كتب مدرسية قيمة بهذا الخصوص ولا يزال بعضها شائعاً.

وكثيراً ما كان يتذمر مديرو بعض المدارس العالية من تلامذتهم لانهم لا يعرفون كيف يدرسون، غير انه بعد ان جربت تلك الطريقة في بعض الكليات والجامعات ادرك رؤساء المدارس العالية اهميتها واخذوا يلقون المحاضرات ويطالبون التلامذة بحضورها والدوام على بعض دروس خصصت لهذه الغاية

ويخال الينا انه اذا قدر لهذه الفكرة ان تنجح فان الطريقة الوحيدة هي ان يُبتدأ العمل حيث يبتدئ التلامذة يدرسون بانفسهم ويدرسون مستقلين . ولا ريب ان المعلم في المدارس الابتدائية يعلم حق العلم ان

ترجمت بتصرف قليل عن مجلة :

The Elementary School Journal March 1929

الطريقة المتبعة للاستعداد على درس في الحساب هي غير الطريقة المتّبعة للاستعداد علَى درس في التاريخ وتختلف عنها كل الاختلاف ولكن قلما يُفهم المعلم تلاميذه ان ثمة فرقاً بين الطريقتين . وكثيراً ما نصادف طلاباً وطالبات اتموا صفوف المدرسة الابتدائية وهم لا يزالون يعتقدون ان المعلم بقوله لهم (ادرس درسك) يعني (استظهره) او (اعد قراءته) . حتى انه في المدارس التي يوجد بها حصص يشرف بها المعلم بنفسه على الطلاب وهم يدرسون يُترك الطالب وشأنه دون ان يُشرح له كيف يجب ان يستظهر القطعة المقررة له مثلاً .

وقد حاولنا مؤخراً ان نفهم المعلمين والطلاب في المدارس الابتدائية في (سان جوزي) ان هنالك فرقاً في الطرق التي نتّبعها في درس المواضيع المختلفة . فاذا لوحظت هذه النقطة واعطيت حقها من الاهمية كانت النتيجة احسن والفائدة اتم دون ريب

وقد تراءى لنا ان توجيه همم المعلمين باجمعهم نحو هـذه الغاية هو كفيل لنجاح هذه الفكرة : فكرة تعليم الطلبة كيف يدرسون .

وقد تقرر ان يفرز اسبوع بكامله لهذه الغاية وان ترسم خطط معينة مفيدة يتبعها المعلمون في اثناء حملتهم هذه . وقد اطلقنا على هذا الاسبوع اسم (اسبوع تعليم الطلبة كيف يدرسون) . من اجل ذلك كتبنا منشوراً عاماً ووزعناه علَى جميع المعلمين وقررنا ان يكون اول هذا الاسبوع اليوم الواقع في ٨ تشرين اول سنة ١٩٢٨ واليك الخطة التي اقترحناها على المعلمين :

في (اسبوع تعليم الطلبة كيف يدرسون) يجدر بكل معلم ان يكرس حصة التسميع لموضوع من المواضيع لكي يشرح للطلبة كيف يجب ان يدرسوا ذلك الموضوع . وفي وسع المعلم ان ينتفع من الترتيب الآتي : وهو ان يخصص يوم الاثنين مثلاً للجغرافيا ، الثلاثا للحساب ، الاربعاء للتاريخ ، الخميس للتهجئة ، والجمعة للقراءة . فاذا اتبع المعلم هذا الجدول فانه يترتب عليه ان يتناول الحصة المقررة للجغرافيا وبدلاً من ان يسمّع للطلبة يشرح لهم كيف يدرسون الجغرافيا و يوم الثلاثا يشرح لهم كيف يجب ان يدرسوا الحساب وهكذا حتى آخر الاسبوع .

تأملوا كم وكم من المرّات كنا نقول للطلبة (ادرسوا المقرر للغد جيداً) ولكن قلما اخبرناهم كيف يجب ان يدرسوه . وغني عن البيان اننا لا نرغب الى طلابنا ان يستعملوا طريقة واحدة لدرس الجغرافيا والتاريخ الخ .. غير ان الطلبة انفسهم جلهم ان لم يكن كلهم لا يستعملون الا طريقة واحدة هي طريقة الاستظهار ويا ليتهم يحسنونها . راجع اختبارك الشخصي . كيف تعلمت ان تدرس ؟ لا شك انك كنت مثل غيرك من الطلبة تجرب طريقة فيتبين لك . خفها وقلة فائدتها فتتركها وتتبع اخرى ورحت تجرب وتغير وتبدل حتى عثرت اخيراً علَى طريقة كانت انجع الطرق فتمسكت بها . غير ان هذه الطريقة طويلة عقيمة ومضيعة للجهود . الا ترى انك تكون اليوم من الشاكرين لو وفقت الى معلم يدلك على خير الطرق المدرس فينجيك من تلك الاختبارات المديدة المملة . فلنعمل في هذا الاسبوع على تعليم طلابنا كيف يدرسون ولنرشدهم الى افضل الطرق

واخصرها . وهاك بعض نقاط واقتراحات تساعدك في عملك وقد اقتبسنا جلها من كتاب ل(يواكم) عنوانه (المطالعة والدرس). وهذه الاقتراحات مفيدة خصوصاً في درس الجغرافيا والتاريخ وعلم الصحة :

١ً لا تهتم بالالفاظ بل حاول ان تتفهم فكر المؤلف .

٢ً اقرأ القطعة المعينة لك فقرة فقرة وحاول ان تصوّر لنفسك ماذا يقصد المؤلف بتلك الكلمات .

٣ً حاول ان تتذكر جميع ما سمعته او رأَيته او اختبرته عن البحث الذي أنت بصدده وبذلك يتّضح لك ما يرمي اليه المؤلف وضوحاً كبيراً .

٥ً حاول ان تضيف الى ما يقوله المؤلف مستمداً ذلك من اختباراتك الشخصية ومطالعتك .

٦ً اسأل نفسك بعد كل فقرة (ما هو السؤال الذي تكون هذه الفقرة جواباً عليه ؟)

٧ً حاول ان تستظهر معنى الفقرة باسره بعد ان تتمها وذلك بان تعيد بكلمات من عندك كل فكر احتوت عليه الفقرة . وليكن ذلك بوضوح وجلاء .

٨ً عندما تنتهي من القطعة كلها اعد لنفسك ماقرأت بايجاز .

والاقتراحات الآتية تساعد الطلبة في الاستعداد على وضع خلاصة لما يحتاج ان يقرأه الطلبة في المراجع على موضوع ما :

١— اقرأ الفصل او القطعة المقررة قراءة سطحية ولاحظ عنوان الفقرات ·

٢ — قرر لنفسك اي القطع التي قرأتها في ذلك الفصل اكثر اهمية ·

٣ — ارجع الى تلك القطع واقرأها ثانية بتروٍ وامعان·

٤ — لخص بفكرك ما احتوى عليه الفصل واكتب ما لخصته ان كان ثمة ضرورة ·

٥ —اقرأ الفصل باجمعه مرة ثانية لترى اذا كنت قد الممت بكل النقاط الهامة عندما قرأته للمرة الاولى ·

٦ — راجع ما لخصته قبل دخولك الصف اذا كنت ترتقب مباحثة حول الموضوع·

والارشادات الآتية لا تخلو من فائدة عند حل التمارين الذهنية في الحساب :

١— اقرأ المسئلة اولاً لتفهمها ثم اسأل نفسك ما هو المفروض ؟ وما هو المطلوب اثباته او ايجاده ؟

٢— قرر الاسلوب الملائم الذي يجب اتباعه في الحل

٣— حل المسئلة ذهنياً لترى اذا كنت قد اخترت الطريقة الصحيحة ام لا·

٤ — والآن حل المسئلة وانجز العمليات اللازمة بدقة

٥ — حقق المسئلة ليتبين لك اذا كانت العمليات التي اجريتها

مضبوطة ٠

الملاحظات الآتية تساعد الطلبة على استظهار المنظومات الشعرية والقواعد الخ :

١ — تأكد من انك تفهم فهماً تاماً ما تود ان تستظهره

٢ — اقرأ القطعة من اولها الى آخرها محاولاً ان تفهم معناها

٣ — احفظ القطعة القصيرة برمتها فذلك خير لك من ان تستظهرها جزءاً جزءاً ٠ اقرأها من اولها حتى آخرها فذلك افيد لك من قراءتها سطراً سطراً او جملة جملة ٠

٤ — قسّم القطعة الكبيرة الى اقسام كل يحتوي على فكر مستقل واستظهر كل قطعة على حدة ثم استظهر العلاقات بين كل قطعة واخرى ٠

٥ — اذا شئت ان تستظهر قطعة لتذكرها مدة قصيرة فحاول ان تستظهرها في فترات طويلة ، ولكن اذا كنت راغباً في حفظها لتبقى في ذاكرتك فاستظهرها في جلسات قصيرة عديدة ٠

٦ — اكثر من مراجعة القطعة التي تنوي استظهارها ٠

٧ — اذا شئت ان تستظهر الافكار التي يحتوي عليها درس ما فعليك ان تعيدها بالفاظ من عندك واشفع ذلك بامثلة من اختباراتك الشخصية ٠ اعد هذه الافكار بين حين وآخر ثم ارجع الى الاصل لترى اذا كنت لم تغفل شيئاً ٠

٨ — اذا وضعت خلاصة القطعة التي تنوي استظهارها تساعد ذاكرتك على حفظها مساعدة كبيرة ٠

يجدر بمن يتعلم عملاً يدوياً كالخط مثـلاً ان يراعي النقاط الآتية وقد تنفع هذه النقاط في الرسم والتهجئة :

١ — تفهَّم بوضوح ما طُلب منك ان تمارسه .

٢ — لتكن بدايتك في العمل صحيحة .

٣ — اقرأ بضبط ودقة — وانت تمارس النقل عن قاعدة اصلية — ما تودُّ ان تنقله ، خصوصاً في التمرين على الخط .

٤ — كن دقيقاً في درس الاشياء المعطاة لك لتفحصها . تمهل بالفحص لتلمَّ بكل خواص ذلك الجسم .

٥ — ضع نصب عينيك ما تنوي اتمامه من عملٍ ما فذلك أولى من ان تضع نصب عينيك كيف يجب ان تتمه .

٦ — تمرن على التهجئة مثلاً بالكتابة ، وعلى الالقاء بالتسميع وبالاختصار تمرن علَى كل عمل بطريقته الخاصة .

٧ — اقضِ حصصاً قصيرة في ممارسة ما تنوي اتقانه واكثر من تلك الحصص فذلك خير لك من ان تمارسه مرة طويلة او مرتين فقط .

٨ — اطلب من معلمك ان ينتقد عملك ويريك مواطن الضعف فيه لترى اذا كنت سائراً على طريق قويم .

٩ — قارن كل عمل تتمه بالعمل الذي اتممته في المرة الماضية وتحقق اذا كنت قد تقدمت .

١٠ — لا تطل وقت التمرين كي لا تسأم ، بل قف قبل ان يستولي عليك الضجر .

وصفوة القول يجب ان تراعى النقاط الآتية في اي درس مهما كان نوعه :

١ — تحقق من انك تعرف حق المعرفة ما هو المطلوب منك ان تدرسه ولتكن لديك فكرة واضحة عنه .

٢ — اعتمد عَلَى نفسك وانت تدرس . لا تركن الى مساعدة الغير .

٣ — اشتغل بكل قواك وانصبَّ على الدرس بكليّتك . فالدرس الذي لا نشاط فيه قلما يثمر .

٤ — رتب لكل درس وقتاً معيناً كل يوم .

٥ — ليكن لديك مكان تدرس فيه وليكن فيه من النور والهواء ما يكفي ، وضع ما يلزمك بجانبك . خصص في بيتك غرفة للدرس ان امكن .

٦ — لتكن فيك العقيدة انك قادر عَلَى اتمام ما عرض اليك من الدروس والواجبات .

٧ — عندما تبتدئ الدرس تشعر بعد قليل انك اكتسبت قوة الاستمرار . اغتنم هذه الفرصة ولا تدعها تفوتك قبل ان تتم عملاً كاملاً .

٨ — قف في موضع يصح الوقوف عليه ، وليس آخر السطر او القطعة بمحل يصح الوقوف عليه دائماً .

٩ — لا تدع الهمّ يستولي عليك وانت تدرس واياك والتذمر واضاعة الوقت به فانه يعوق الطالب ويقلل من ثمرة جهوده ·

١٠ — راجع درسك بايجاز قبل حصة التسميع اذا امكن·

١١ — اذا كان لديك درس تريد ان تستظهره لتذكره برهة قصيرة فحاول ان تستظهره في حصص طوال ولكن اذا رمت ان تستظهر درساً ليبقى في ذاكرتك ابداً فعليك ان تقصر الحصص وتكثر منها ·

١٢ — راجع دروسك في فترات منظمة وجرّب دائماً ان تراجع الدرس القديم قبل الشروع في الدرس الجديد ·

الى هنا انتهى ما جاء في المنشور الذي عممناه على المعلمين · ولا يذهبن القارئ الى اننا كنا نرتقب ان تحل جميع المشاكل الدراسية بهذا التقرير فيتحول الطلبة المتوسطون والضعفاء الى طلبة جيدين · كلا · بل خيّل الينا انه اذا ألفتت انظار المعلمين والطلاب الى وجوب اتباع خطة معينة في الدرس ينشأ في الطالب ميلٌ الى تقدير الوقت واتمام العمل المقرر فيشعر بلذة كبرى ، تلك اللذة التي تنشأ عن اتمام الواجب والقيام به حق قيام ·

هذا واننا — حباً في الاطلاع عَلَى آراء المعلمين في هذه الحركة الجديدة — وجّهنا اليهم الاسئلة الآتية وطلبنا منهم الاجابة عليها وهي :

١ — هل تعتقدون بضرورة اعادة هذه التجربة في السنة القادمة لما عاينتموه من ميل الطلبة اليها ·

٢ — هل تعتقدون بضرورة اعادتها لما عاينتموه من ميل المعلمين

اليها وتقبلهم اياها .

٣ — هل لكم في اعطائنا بعض الاقتراحات التي تعتقدون انها تفيدنا في تحسين هذه الحركة .

وقد اجاب على هذه الاسئلة الثلاثة سبعة وتسعون معلماً وكان جواب ثمانية وثمانين منهم بالايجاب . اما المعلمون التسعة الذين كان جوابهم سلباً فثلاثة منهم لم يقدموا لنا الاسباب التي حملتهم على الاجابة بالنفي ، واربعة اجابوا انهم قد اعتادوا قبل قيامنا بهذه الحركة ان ينبهوا تلامذتهم الى اهمية الدرس المرتب وقد شرحوا لهم كيف يجب ان يدرسوا دروسهم ولكن النتيجة لم تكن طيبة بحيث تستدعي ان نعير هذه الطريقة ادني اهتمام، واثنان اجابا بأن اسبوعاً واحداً في السنة لايكفي لحركة مثل هذه الحركة .

وقد ورد علينا من الاقتراحات المفيدة عدد كبير ، منها ميل المعلمين الى جعل (اسبوع كيفية الدرس) في اول السنة المدرسية لا في آخرها وغير ذلك من الاقتراحات المفيدة وقد ضربنا عنها صفحاً خوفاً من الاطالة على القارئ الكريم .

صفحة البادية

ان العالم الغربي لفي سير بخطى واسعات نحو التقدم والتطور جيلاً بعد جيل اذ يرى الثبوت خاصة ذات شأن من خصائص تلك القبائل الجرارة التي دأبها التجوال بمضاربها وقطعانها في قاحلات الصحراوات العربية . وشأن هذه القبائل اليوم شأنها بالامس وشأنها بعد غد . اذ هي لا تعرف التطور ولا الانقلاب، فالبدوي انما يحتفظ بتلك الروح التي انعشت اباء ابائه ايام محمد بن عبد الله . وخير صورة ننتزعها لتاريخ اعراب الوثنيين وشعرهم تلك التي تصف لنا عاداتهم وطبائعهم وملابسهم . وتصف لنا اساليب تفكيرهم وطراز حياتهم . وغير خاف ان هذه الصورة انما تنتزع من السياح المحدثين الذين خالطوا العرب وعاشوا بينهم اياماً طوالا .

وليس يختلف اثنان في ان هذا الشعب لا يعوزه ذكاء او نشاط . وعلى هذا ففي مقدوره ان يوسع دائرة معارفه وان يحسن من احواله ان كان له رغبة في ذلك .

وليس من مبرر لتقاعس البدوي عن الاخذ باسباب الرقي وجهله اسرار المدنية سوى انه لا يحفل قط برخاء هذه المدنية ولا بملاذها المادية وانما يرغب ان يبقى على ما شب عليه وشاب عليه اباؤه .

وليس يذهب اعجاب البدوي بنفسه الا الى الاعتقاد انه لم يخلق بين هذه الكائنات الا ليكون نموذجاً للكمال فانه ان ازدرى بافراد الامم

الاخرى لا يزدريهم الا لانهم ليسوا عرباً مثله · وهو يخال ايضاً انه اسعد حالاً بكثير من رجال الحضارة ·

وفي الحق ان اولئك البدو الذين لم يسيطر على سلوكهم الا لون من الوان الغريزة قد وضعوا نصب اعينهم منذ العصور الخاليات ذلك الثالوث الذي بشرت به الثورة الفرنسية :

الحرية المساواة الاخاء

اما الحرية فميراث البدوي منها لا يفوقه اي ميراث على سطح هذه السيارة · اذ هو يحسب سيد نفسه لا يعترف باحد سيداً عليه الا بسيد هذا المعمور · والحرية التي يرفل البدوي في بحابحها قيود فلائل اذا قيست بتعاليم اشد الناس حضارة بين اخلاقيي الغرب اضحت هذه ازاء تلك مبادئ عبودية، والحكومة في الممالك المتمدنة شر ضروري لا مناص منه ويعد هذا الشر عنصراً من عناصر الخير · وليس من الغرابة في شيء ان يكون في استطاعة البدوي الاستغناء عن هذا العنصر الفعال ·

ولكل قبيلة زعيم تنتخبه من بينها ويكون له عليها نفوذ وتأثير · ويكون له في قلوب افراد قبيلته اجلال وكرامة يطأطئون رؤوسهم لارشاده سيما اذا كان خطيباً على البداهة · وهو مضطر بحكم الراي العام ان يعول الفقراء والمساكين ويشرك رفاقه بما يصل الى يديه من التبرعات ويفتح للغرباء باب كرمه على مصراعيه · ومحتوم عليه ايضاً ان يستشير مجلس

القبيلة الذي يتألف من خيرة عائلاتها . اذ دون موافقة هذا المجلس ليس من المستطاع ان تشهر نار الحرب او يعقد السلام او تحط مضارب الخيام .

اما لقب الشيخ الذي كانت تطلقه القبيلة على احد افرادها فصيغة من صيغ الاطراء ليس غير، فاللقب هذا انما يرمز الى ما لصاحبه من الكرامة والاعتبار في اعين الرأي العام . والى ما يمتاز به بين قبيلته من المقدرة والجراءة والكرم ومدى اصلحيته لخير جماعته وسعادتهم وجاء على لسان احد قدماء الاعراب انه لم يكن ليمنح هذا اللقب الضخم الا لمن يهب قومه جميع ما تملك يداه ويدعهم يطأون باقدامهم على كل عزيز لديه وجليل ويتقدم اليهم بخدمات العبيد لمواليهم . والغالب حقاً ان تتقلص سلطة الزعيم حتى تصبح غير مشعور بها .

ولقد سئل في ذات مرة احد زعماء الاعراب الذين عاصروا محمد بن عبد الله كيف بلغ مركز الزعامة . فانكر لاول مرة انه يشغل هذا المنصب ولما الحّ عليه في الطلب اجاب انه انما توصل الى هذه الدرجة لما انفق على رجال قبيلته من بدر الاموال حين اصابهم سوء الطالع بسهامه واحتمل جزاء من اقترف منهم احدى الخطايا واقام لسلطته اسساً باعتماده على اشدهم وداعة وجعل قومه بفعاله يقيمون له وزناً لم يقيموه لاضرابه ممن لم يستطيعوا ان يضاهوه

اما الذين كانوا يحاكونه في تلك الخصال فهو واياهم في ذلك سيان .

وجرت العادة كما هي اليوم ان يقال الزعيم من منصبه اذا لم يكن

بكفاءته حريصاً على حفظه او الفى واحد من بين زملائه اشد منه شجاعة او اوسع كرماً

ومع فقدان المساواة المطلقة في الصحراء فقد يبلغ ثمة المرء منها ما لا يبلغه في اي مكان آخر . اذ ليس للتفاوت من نصيب في علاقات البدو الاجتماعية . وكيف لا يكون ذلك وهم سواء في طراز حياتهم وملبسهم ومأكلهم .

وليس لحكومة الراسماليين من اثر بينهم اذ هم لا يعترفون بسيادة هؤلاء عليهم ولا تميز بينهم عن غيرهم . ومثل الفروسية الاعلى بينهم احتقار الثروة والمعيشة على ما يكتسب الفرسان من غنائم تدرها عفواً عليهم شجاعتهم . هذا اذا اضفت صفة الكرم التي كانت تتجلى في ابهى مظاهرها في تبديد ما يرثه البدوي على اصحابه . فاحتقار الثروة هو بلا مراء دليل جلي عَلَى عزة النفس واطمئنانها .

وغني عن البيان ان البدوي يفترق عن سواه من هذه الوجهة . اذ ليس لما يملكه صبغة ثابتة بل ما اسرع ما ينفد

واثر عن احد الاعراب ان الثروة كانت تاتيه في الصباح وتغادره قبيل المساء .

والحق ان هذا الشان كان عاماً في الصحراء ولما كان البدوي عَلَى جهل في فن الزراعة لا يملك موطئ قدم من الارض اضحت ثروته تقتصر على نياقه وخيله . اما هذا الراسمال فلم يكن ليحسب له حساباً . اذ اذا ما

اغار الخصم عَلَى قبيلته وغنم جميع ما يملك افرادها اضحى غني الامس فقير اليوم عَلَى انهم لا يلبثون ان يعودوا سيرتهم الاولى اذا ما ثأروا من خصمهم ·

والمساواة المطلقة لا توجد حقاً الا في حكومة الطبيعة · ولما لم يكن لهذه الحكومة من اثر محسوس اضحت معنوية اكثر منها مادية ·

اما هذه المساواة فالبدو حدهم يشتركون فيها ولا تتعداهم الى سواهم· فهم لا يعدون انفسهم اسياداً عَلَى عبيدهم او على العمال الذين يشتغلون لهم في مضاربهم فحسب بل عَلَى كل من سواهم· اذ هم يعتقدون حق الاعتقاد انهم خلقوا من عنصر يخالف ذلك الذي خلق منه الآخرون

والثروة ان لم تكن لتقيم وزناً للبدوي فقد كان يقيمه له كرمه وشهامته وشجاعته وذكاؤه الشعري وفصاحته · فقد قسم حاتم الرجال الى طبقتين ، اما الاولى فاولئك الذين يتمتعون كثيراً بتكديس الثروات للوصول بها الى الرفعة · واما الثانية فاولئك الذين يفتحون باب المجد بمفتاح الكرم·

وجاء عَلَى لسان عمر بن الخطاب ان ملوك ان ملوك العرب وإشراف الصحراء انما هم الخطباء والشعراء والذين يضاهون البدوي في فضائله ·

اما العوام الذين هم دون ذلك فهم المنحطون ذوو الرذائل البعيدون عن تلكم الفضائل ·

ولم يكن ليعرف البدو شيئاً قط عن الالقاب او الامتيازات · عَلَى

انهم كانوا يطلقون لقب الكامل على رجل اضاف الى ذكائه الشعري الشجاعة والحرية ومعرفة الكتابة والقدرة على السباحة وحني القوس.

اما نبل المولد فلم يكن غير معترف به بين البدو ولم يكونوا يجلّون الطبقات الا إحياءً لذكرى الرجالات الذين يقدسونهم سيراً عَلَى احدى عوائدهم.

ولم يكن احترامهم ايضاً لاعقاب الرجال ذوي الشان الا لانهم يحتفظون في افئدتهم الاعجاب بجسام الاعمال ومحبتها كما يكنون في قلوبهم محبة الذكاء والفضيلة. مع انهم قد لا يكونون قدوهبوا عين ما وهب اسلافهم.

ولم يكن يعترف بنبل الرجل في العصر الجاهلي الا اذا كان زعيم قبيلته وكان متسلسلاً عن رجال كانوا كلهم زعماء ايضاً. وليست هذه الوجهة من الغرابة في شيء. اذ لم يكن لقب الشيخ ليطلق الا عَلَى ارفع العرب ميزة. وليس من غير المعقول ايضاً ان تصبح فضائل البدوي وراثية في عائلة مضى عليها اربعة اجيال وهي تنجب زعيماً في كل مرة.

ويعتبر البدو بعضهم البعض اخوة. على ان هذا الاخاء لم يكن ليتعدى افراد قبيلتهم. فكان اذا خاطب كبيرهم صغيرهم قال له يا ابن اخي

والغريب انه كان البدوي مضطراً بحكم الحاجة الى تضحية اخر غنمة لديه فاستحق بذلك عطف المعوزين من اخوته ومحبتهم.

واغرب من ذلك ان هذا البدوي اذا مس اخاه احد افراد غير قبيلته بسوء لا يستقر له حال ولا يهدأ له بال حتى يأخذ بثأره

وليس من الهنات الهينات ان نحدد فكرة العصبية التي كانت شائعة بين البدو · وجل ما يقال فيها انها اخلاص عميق راسخ ليس له من نهاية يتحمله البدوي لافراد قبيلته · وانها ايضاً عبادة مطلقة لمصالح الجماعة ونجاحها وشرفها ومجدها، تلك الجماعة التي ولد فيها وسيموت· وليس يكافئ هذا الشعور معنى الوطنية كما يفهم من هذه الكلمة · اذ العصبية ليست الا انفعال يبدو في اعين البدو ذوي الحماسة لونا من الوان الفتور ·

وهي احساس شديد الوطأة قهار · لكنها تعد بين واجبات البدوي في الدرجة الاولى منزلة وتقديساً · وقصارى القول ان هذه العصبية هي دين الصحراء الحق

ويضحي البدوي بكل مرتخص وغال في سبيل قبيلته فلها يحيا ولها يموت ولها كان ويكون علَى ساق وقدم لخوض المعارك الخطرة التي تفعل فيها الحماسة والاخلاص الافاعيل · ولها كان يحارب حتى يهرس جسمه تحت اقدام الخصوم ·

ونقل عن لسان احد شعرائهم ان محبة القبيلة امر محتوم على كل فرد منها · ويرتبط هذا الفرد بقبيلته بعقود اوثق عرى من تلك التي يرتبط بها بزوجه

وعلى هذه الصورة فجميع ما ذكرته اليك انفاً يمثل ما يقصد بالية البدوي

من معاني الحرية والمساواة والاخاء اصدق تمثيل فلا هو براغب عنها ولا هو بحالم او طامع في سواها

غزة — المدرسة الاميرية — درويش نويع

المصدر الرئيسي

Spanish Islam by Reinhart Dozy

تعليم الجغرافيا للاطفال (١)

الخرائط وتعليمها

ان من اصعب المسائل التي يصادفها الاطفال في تعلمهم الجغرافيا درس الخرائط ، فالخريطة الحديثة مظهر جديد من مظاهر التعبير عن الفكر وهي ايضاً دليل على تقدم المعرفة عما يتعلق بسطح الارض· ولاجل البحث عن بداءة عمل الخرائط يجب الرجوع الى المدنيات القديمة فنجد انها نشأت عن حاجة عريقة في القدم احتاجت اليها تلك الجماعات ، والامثلة عليها كثيرة، منها ما تركه لنا الاقدمون على ضفاف الفرات والنيل·

(١) مترجمة عن كتاب انكليزي اسمه

The Teaching of Geography To Children - by Lily Winchester

واول ما عمل من الخرائط الجديدة تلك التي عملها اليونان القدماء واستعملوها ، وحدث في العصور الوسطى تغيير شائق هام فيها . اما الطريقة العلمية التي استعملها قدماء اليونان فنبذت بالمرة وصارت الخرائط قليلة الضبط كثيرة الرسوم ، فمثلت الجبال بالصور والبحوز بالحيوانات الهائلة التي تعيش فيها والمراكز الدينية المهمة بالكاندرائيات ودامت هذه الطريقة الى القرن الخامس عشر تقريباً ، اما الطريقة الحديثة في عمل الخرائط اليوم فهي الرجوع الى تلك الطريقة القديمة المضبوطة .

ونحن الان معرضون لان ننسى هذا التقدم المتدرج في بحثنا عن منافع الخرائط في المدارس فنفتكر فقط في ان الطريقة العلمية التي توصلنا اليها اليوم هي المثلى للاطفال ساهين في اكثر الاحايين ان الخرائط كانت في بادئ الامر ضرورية لاسباب تتعلق بجباية الاموال والبحارة والجغرافيين لتساعدهم في تفكيرهم واعمالهم اليومية . اما الذين صنعت من اجلهم الخرائط فكانوا من اهل الخبرة والدربة . ولكن بعدئذ عندما اريد تعميم تعليم الجغرافيا اعيد استعمال الطريقة التصويرية والخرافية . اما الآن فنعطي الاطفال الذين لم تتدرب عقولهم بعد خرائط كانت ملائمة لفلاسفة اليونان ، فهل ينتظر منهم ان يقدروها ويرتاحوا اليها عندما لا تكون لهم حاجة اليها او رغبة فيها ، في حين ان الخرائط ليست سوى رموز لا معنى لها عندهم ؟

وفائدة الخرائط وقراءتها الصحيحة اساسية في البحث لان الطفل لا يتمكن من تعلم الجغرافيا ما لم يكن قد تفهم الخرائط فقلما تجد رجلاً عاملاً

لا يحتاج دائماً الى الرجوع للاطلس او تلميذاً متعلماً يسير في دروسه دون ان يرجع الى الخريطة وتظل حاجتنا اليها ما دمنا نجب الحياة ونفهمها.

لنفحص الآن ما تتركب منه الخرائط فنجد انها تحتوي اولاً عَلَى شبكة الخطوط الافقية والعمودية وفي هذه الشبكة الخطية خطوط مرسومة تمثل هيئة البلاد ، وفي داخل هذه الخطوط رموز تمثل طبيعة البلاد ، والخطوط الاساسية رمزية فهي تدل على المواقع التي هي على سطح الارض. اما الخطوط الافقية او المتوازية فتدل على الشمال والجنوب ويمكن ان نسميها (خطوط ارتفاع الشمس) في حين ان الخطوط العمودية تشير الى المواقع شرقاً او غرباً ويمكن تسميتها بخطوط الزمن. واننا نرجئ شرح مسألتي ارتفاع الشمس وخطوط الزمن الى وقت آخر، وعلينا ان ندع الطلاب يلاحظون هذه الخطوط ويتبينون معناها.

ولما كان يتعذّر علينا في هذا الوقت ان نجيب الطلاب على اسئلتهم كان من المستحسن ان نوجه اهتمامنا الى نقاط اخرى في الخريطة والى اعطاء معلومات ضرورية اساسية فقط. ويجب ان نكتفي في البدء ان نخبر الاطفال انّ الخطوط الافقية تشير الى مقدار ارتفاع الشمس عند الظهر وان الاعداد المتزايدة تدل على نقصٍ في الارتفاع وان الخطوط العمودية تشير الى وقت الظهر. وزيادة على ذلك فان ترتيب هذه الخطوط الافقية والعمودية يختلف في الاطلس الواحد اي ان الخرائط ترسم على مساقط مختلفة وباختلاف المساقط تختلف مساحة البلاد فلا تتفق مساحتها الحقيقية مع ما تمثله الخريطة. ويتجسم هذا الخلل في المناطق الشمالية

على الاخص

ما هو اتساع جرينلند الحقيقي يا ترى ؟ هل هي كما تمثلها خريطة (Mercator[1]) او خريطة (Mollweide[2]) كم هو اتساع احراج

---

(١) مركيتر Gerardus Mercator

جغرافي رياضي مشهور ولد سنة ١٥١٢ م بهولاندة . اشتهر بخرائطه العديدة وابتكر طريقة رسم الخرائط التي نحن بصددها : وهي ان يرسم خط مستقيم يمثل خط الاستواء وخطوط موازية له تمثل خطوط العرض وخطوط عمودية على ابعاد متساوية تمثل خطوط الطول اي ان خطوط الطول في طريقة مركيتر تكون موازية لبعضها ولا تلتقي كما هو الواقع في نقطة واحدة (القطب) فلذلك نجد ان القسم القريب من خط الاستواء في خريطة العالم ممثل تمثيلاً مضبوطاً اما في الشمال والجنوب وبالقرب من القطبين فالرسم يكون مما يجب . وقد يفهم القراء بان مركيتر هذا وضع خريطة لفلسطين . ومن اراد زيادة الايضاح فليراجع دائرة المعارف البريطانية تحت عنوان (Map)

(٢) ملويد Mollweide's

عالم الماني ولد سنة ١٧٧٤ وطريقته لرسم الخرائط تتلخص فيما يلي :—

ارسم خطوطاً متوازية وعلى ابعاد متساوية فتمثل هذه خطوط العرض ثم ارسم خطاً مستقيماً عمودياً عليها ليمثل مبدا خطوط الطول واعتبر هذا الخط محوراً وارسم حوله اشكالاً اهليليجية تمثل خطوط الطول . فهذه الاشكال الاهليليجية تكبر كلما ابعدنا عن المحور فتصبح دائرة عند خط الطول ٩٠° شرقاً وغرباً . وتعود الى الشكل الاهليلجي بعد ذلك . فكلما بعدت المواقع عن المحور شرقاً او غرباً ازداد الخطا في التمثيل . (قارن ذلك بما سبق بخصوص خريطة مركيتر التي يظهر جلياً فيها الخطأ في الشمال والجنوب)

سيبريا الكبيرة ، بل هي تملأ تلك الاراضي المرسومة في خريطة (mercator) فاذا صدق هذا فحاصل اخشابها قد يسد حاجيات العالم بأسره · احقيقي ان شاطئ السكا ذو نتوء عجيبة كما هو ممثل في خريطة (Mollweide) · هل الخرائط او رساموها يعتمدون تشويشنا ام هل هناك امر ذو بال ينتظر فهمنا له وتقديرنا اياه · وفي وسعنا ان نلاحظ في كثير من الاطفال حتى متوسطي الذكاء فهم شيء من خصائص هاتين الطريقتين لرسم الخرائط · اليس ان الاختلاف في المسافة بين خطوط العرض (خطوط الشمس) التي في خريطة (مركيتر) تستدعي الملاحظة والدرس ؟ ما اغرب ما نلاحظه من ان المسافة بين خطي عرض ٠° و٢٥° تمثل بوحدة ما في حين ان المسافة بين خطي عرض ٦٠° و٨٥° تمثل بوحدة تساوي ضعف الوحدة الاولى · الا ترى انه لو كانت جرينلند واقعة بين ٠° و٢٥° بدلاً من ٦٠° و٨٥° لظهر طولها من الشمال الى الجنوب نصف ما يظهر الان على الخرائط ؟

واذا تفهم الطفل مثل هذه الامثلة ساعدته على حل هذه المشكلة بصورة بسيطة ، وعندها يتضح له ان خريطة (مركيتر) تحتوي على الغاز وتحتاج الى شرح وتفسير · ان خريطة (ملويد) اصغر فهماً من خريطة (مركيتر) لان الخطوط العجيبة المنحنية الممتدة فيها من الشمال الى الجنوب ما عدا الخط المتوسط) تجعلنا نقدر خريطة (ملويد) حق التقدير · ومع ان تلك الخطوط منحنية الا انها تمتد من الشمال الى الجنوب تماماً كما ان الاشكال الرباعية الغريبة وبالاخص ما وجد منها على الهامش

نحو الشمال والجنوب لجديرة بالملاحظة ·

والآن لنبحث في الرموز المستعملة في تمثيل التقاطيع الارضية لبلاد ما فنقول ان :

(١) التفاوت في الارتفاع ممثل باختلاف في الالوان·

(ب) الانهار ممثلة باللون الازرق

(ج) الخطوط الحديدية ممثلة باللون الاسود·

(د) البلدان بدوائر او مربعات ·

(ه) البحار مبينة ببقع من الالوان ·

فيلاحظ ان جميع ما تمثله الخريطة يظهر لنا كان البلاد لا حراك فيها ·

تصور كيف تظهر البلاد الحقيقية للطلاب : تلال متفاوتة في الانحدارات ومختلفة في العلو ، مكسوة باشجار متحركة وانوار باهرة ، انهار دائمة الجريان ومدن تحتوي على شوارع غاصة بالمارة مندفعين بالحركة والنشاط ، بحار ذات امواج لا تهدأ وجزر ومد ينخفضان على الدوام · ان البلاد لا ترينا شيئاً ساكناً البتة بل بالعكس اذا نظرت اليها في الواقع نرى الحركة فيها في كل مكان فكيف يمكننا اذن ان نوفق بين هاتين الوجهتين المتضادتين : العالم الذي يراه الطفل ذو حركة دائمة ممثلاً على الخرائط بصورة ساكنة فاقد الحركة · فنحن امام امرين :

(١) اما ان نسمح للاطفال ان ينبذوا تجاربهم للاشياء الحقيقية

عند درسهم الخرائط

(٢) او ان نساعدهم على ان يفسروا تلك الرموز في مخيلتهم لكي تشير الى الحركة :

اما النقطة الاولى فلا نحبذ اتباعها لانها تقطع علينا احدى سبل التعليم فنضطر الى اتباع الثانية ، فكيف نقدر على عملها يا ترى ؟

هناك طرق شتى لذلك فمن المؤثر منها ان نقود الاطفال درجة فدرجة من الحقائق الى ما يلمح اليها ومنها الى الرموز التي تشير الى الحقائق .

وبالطبع نستعمل في اثناء الدروس عن حالة المعيشة في البلاد الاخرى صوراً لذلك وهي الدرجة الاولى ذاتها التي نستعملها في تفسير الخريطة . وفي الدرجة الثانية نستعمل الخرائط المصورة وفي الدرجة الثالثة نستعمل خرائط طبيعية تبحث عن التقاطيع الارضية . والدرجة الوسطى للخرائط المصورة هي حلقة اتصال مهمة في هذه السلسلة فمثلاً عندما تريد شركة خط حديدي ان تبين للجمهور حسنات بقعة من بقاع الارض تصدر خرائط مصورة عن تلك البلاد .

وعندما يرغب الصحافيون في ان يشددوا في اظهار مساوئ الحرب ينشرون خرائط مصورة عنها . ان مثل هـذه الخرائط تفيد الاطفال المتقدمين في السن والذين يملكون شيئاً من الاختبار وتشير اليهم بحقائق يدركونها .

وقد نصل الى غرضنا عن طريق اسهل اذا انتقلنا بالتدريج الى

خريطة مسطحة واطلنا مدة درسها دون ان ننتقل فجأة من عرض صورة حيوية الى رموز جامدة في الخريطة واذن فالتسلسل الحقيقي يبتدئ من الصورة الى الخريطة المصورة، فالخريطة ذات الجبال والتقاطيع الارضية الطبيعية . هذا ولا يغرب عن ذهننا ان فائدة الصور امر معروف لا يتطلب توضيحاً كثيراً وبما ان الصورة التي تستعمل واسطة للوصول الى تفسير معنى الخريطة كان معناها الجغرافي نفسه يتطلب تفسيراً اوسع . ويجب ان نذكر للاطفال اسماء النتوء الارضية المهمة وكل ما يتم عن الطقس او يشير الى النباتات وفي هذا المقام كغيره نريد اولاً ان يظهر الاطفال تأثراتهم من انفسهم لا ان نلقنهم افكارنا تلقيناً .

والخرائط المصورة هي الدرجة الثانية في التفسير فيحتاج الى الدقة في استعمالها ولا يجوز في بادئ الامر تعليقها بل توضع على الطاولة او ارض الغرفة بشرط ان تكون كل جهة فيها مواجهة للجهة الحقيقية المكانية اي ان يكون شمال الخريطة هذه مقابلاً لشمال الغرفة التي يكون فيها المعلم . ويجب ان تدرس المسافات جيداً وان يمرن الاطفال على اكتشاف ما تمثله سياحة اسبوع على الخريطة وما هي المدة اللازمة للسفر من مكان الى آخر . ويجب ان نشرح للاطفال طبيعة اليابسة والاختلاف في النباتات وان نعزو ذلك الى الاختلاف في العوامل الجوية ، ويجدر بنا ان نقرن طبيعة البلاد ونباتاتها بالحياة الاجتماعية كمهنة الاب وواجب الام والعاب الاولاد . واذ ذاك يمكن توضيحها في الخريطة المصورة اما استعمالنا الخرائط في زمن باكر فامر غير مرغوب فيه ، فذكاء الطفل

يجب اولاً ان يتدرج في الرقي حتى يكون قادراً على فهم الرموز المستعملة في الخرائط وادراكها جيداً · وهذه القوى تتأخر في كثير من الاطفال ، والتبكير في عرض الخرائط في تعليم الجغرافيا اي قبل ان تكمل قوة التصور في الطفل تعمل على تأخير استعمال الخرائط بصورة صحيحة ان لم نقل قتلها فهي تجعل الطفل يقنع بتلك الرموز عند رؤيته خريطة ما · والامر الضروري لذلك هو ان لا يرى الطالب الخريطة فقط بل ان يتصور البلاد التي رسمها رسامو تلك الخريطة ·

وبعد مدة سنة او سنة ونصف من تدريس الجغرافيا تدريساً قانونياً نكون في اثنائها قد استعملنا الخرائط المصورة يحين الوقت الى اعطاء الخرائط الطبيعية التي تبحث عن الجبال وتكوينها والتضاريس الارضية الخ · واول ما يجب على الاطفال ادراكه ادراكاً جيداً ان يتصوروا الفرق في علو المواقع التي تحيط بهم و يحاولوا تصور هذه الفروق على ارض مستوية وليكن الصف هو المكان الاول الذي يبتدئ فيه هـذا العمل · وهناك اجسـام مستوية كثيرة مثل ارض الغرفـة ،والمنصة ، والقماطر · · الخ · وهذه المستويات يجب على المعلم تفسيرها والبحث عنها وبعدئذٍ يبتدئ بتصور رحلة في الغرفة فيتمكن الطلاب من مشاهدة كل ما يحتاجونه من الفروق في الارتفاعات ·

ولزيادة الشرح تستعمـل رسوم مقطعية لتبـين الارتفاعات والانخفاضات اثناء تكونها واما شرح طريقة الارتفاعات عدا الرسوم المقطعية فتأتي فيما بعد · والالوان تجلب انتباه الطلاب فيختارون منها

ليمثلوا الارتفاعات المختلفة . والاطفال بعد شيء من الجهد يقترحون ان يمثل اللون البني الارتفاعات ، حينئذٍ نعمل خريطة من الرحلة السالفة الذكر ولكن ليس بالرسم المقطعي بل بالالوان فيمثل السطح المستوي باللون الاخضر والهضبة القليلة الارتفاع باللون البني الفاتح او الاصفر والموقع الذي يليه بالارتفاع باللون البني القاتم وبعد عرض هذه الالوان مباشرة يرسم الاطفال مقطعاً جانبياً لها كيما يدركوا فيما بعد العلاقة بين الارتفاعات والالوان . وعندما يملك الاطفال المقدرة عَلَى فهم ما تمثله الارتفاعات عَلَى الخريطة في صفهم يستطيعون ان يتقدموا في البحث عن الارتفاعات وتمثيلها بالالوان ايضاً خارج المدرسة . ويأتي بعد الاشكال الملونة الرسوم المقطعية فعندما يستأنس الطلاب تماماً بتمثيل هذه الارتفاعات يكونون مستعدين للبحث في الخرائط الجبلية وتفسير الرموز الاخرى التي سبق أن استعملوها . ومن المهم ان نذكر انه عندما نستعمل الخرائط الجبلية لاول مرة يجب ان نضعها افقية كما فعلنا بالخرائط المصورة . وليس في هذا صعوبة اذا كان لدى كل طفل اطلس خاص . ومن المستحسن في بادئ الامر ان لا تستعمل خرائط الحائط لان توجيه الاطلس الى الجهة الحقيقية اسهل من توجيه خريطة الحائط لكبر حجم الاخيرة . ولما كانت الغاية المنشودة من هذا الدرس ان نساعد الطفل على ادراك معنى الخريطة وجب ان نكرس الدروس الاولى لهذا الغرض . ان الفكرة الاساسية لتقدير الابعاد لهي من اوليات الامور التي يجب ان تنمى في الاطفال . ومن المستحسن ان نجعل رحلة اسبوع وحدة خاصة لقياس الابعاد وهي

الخطة المثلى كما مر معنا . ويجب الالتفات بدقة الى درس الاختلاف في الالوان الدال عَلَى اختلاف في الارتفاعات . فالوصف والرسم البسيط والرسوم المقطعية من اهم الاشياء المساعدة والمفيدة التي يمكن استعمالها في الغالب مع غيرها من الدروس . ويمكن ان يصحب الرسوم والاوصاف التي يقوم بها الطلبة الرسوم المقطعية .

وهذه الثلاثة امور يجب ان تستعمل على الدوام ليس فقط في الدروس الاولى في تفسير معنى الخريطة بل لسنين عدة حتى يصبح التصور الذهني في الطفل غريزياً . ويجب الالتفات الى التغير في درجة الحرارة بين الشمال والجنوب والى الاختلاف في النباتات وحرف السكان وان يرسم الطلاب رسوماً بسيطة تشمل جميع هذه الاشياء المار ذكرها .

لتكن الخريطة الطبيعية الاولى التي تريد استعمالها تبحث عن جغرافية البيت المحلية ، قابل بين رسم التلاميذ والاشياء الحقيقية التي يعرفونها ثم ساعدهم على مشاهدة الرموز المستعملة ودعهم يفهمون الحقيقة التي تمثلها تلك الرموز . فبمثل هذا الاسلوب يستطيع الاطفال ان يكتشفوا اسرار الخريطة المخفية وراء رموزها فيكسبون بذلك كنزاً ثميناً من المعلومات ومفتاحاً للمشاكل العالمية الموجودة في كل مملكة من الممالك .

ولما كان السلام العالمي في المستقبل يتوقف عَلَى التقدير الحقيقي

لاحتياجات الانسان ومراميه وجب علينا ان ننتفع بقدر الاستطاعة من الفرص الثمينة التي يقدمها علم الجغرافيا الى البشرية ، اذ ان فهم هذه الاغراض والعطف عليها من العوامل التي تساعدنا على فهم غيرنا من الشعوب وما عندهم من مشاكل .

والذي نستطيع عمله ونحن في المدرسة ان نضع اساساً للشعور العالمي الواسع فاذا ابتدأنا بالامور الصغيرة فلا بد ان تثمر تلك الافكار في المستقبل .

فخري جوهرية

الالعاب الرياضية واثرها في النشء

كثيراً ما نقرأ في مجلاتنا التربيوية عن المشاكل التعليمية التي يواجهها المربون في حياتهم التدريسية والمشوقات التي يجب اتباعها لتسهيل الصعوبات ولم نقرأ الا قليلاً عن الالعاب الرياضية التي اصبحت فرعاً هاماً من الفروع الدراسية ومرفقاً من مرافق الحياة التهذيبية .

وليس ثمة من ينكر ما لسلامة الجسم من الامراض والشوائب وتمتع الانسان بالصحة والنشاط من التأثير على سعادته وحياته وليس اعز على المرء من ان يرى نفسه سعيداً يعيش عيشة راضية جذلة ، يملك نفساً وثابة متطلعة ، يقضي الحياة في سرور ورغد .

وبديهي انه ان كان الفرد سالماً قوي العضلات خالصاً من كل ما يكدر صفو الحياة وبهائها كان المجموع بالطبع كتلة قوية سعيدة ·

وقد اهتم الغرب بهذا الفرع الحيوي وجعله جزءاً غير منفصل عن الحياة فادخله الى المدارس وجعله وسيلة لتربية الروح والجسد معاً· ومن حسن حظنا ان بعض امم الشرق اصبحت تعتبر الرياضة وتهتم بها اهتمامها بباقي مرافق الحياة · ولا يشك احد في ان ما يقوم به القوي اضعاف اضعاف ما يقوم به الضعيف من الخدمات · وما الضعيف الا عالة يحول دون تقدم البلاد المادي والمعنوي · وقد انصف الاسبرطيون عندما كانوا يذبحون ذوي العاهات من ابنائهم لئلا يكونوا في مستقبلهم عالة وعائقاً في سبيل تقدم بلادهم ·

تصور ايها القارئ كيف كانت امم الغرب تنشط جنودها في ساحات الحروب اذ كانت تترك لهم مجالاً متسعاً من الوقت ليقوموا بتمريناتهم الرياضية اليومية والنيران تقذف اهوالها فوق الرؤوس وهم غير مبالين · لقد جنّ القوم وعدنا نحسب ذلك قسطاً من التهور والجنون ولكن لا، فهم قد قدروا الحياة وعرفوا اهمية تلك الامور وعلاقاتها بالظفر ·

لقد تسربت روح الرياضة والالعاب الى البلاد العربية وتقدمت تقدماً حثيثاً وقد كان العرب في جميع ادوار التاريخ رياضيين ، يركبون ويركضون ، يحملون السيوف ويبارزون ، وها هم اليوم ينشئون الملاعب الرياضية والنوادي، واخذت مصر تمثل بلادها في الالعاب الاولمبية العظيمة

واصبحت الحكومة تعد للالعاب ميزانية خاصة وذلك لاهميتها في الحياة .

وعندما اذكر مصر اذكر فلسطين التي اصبحت مدارسها تخصص قسماً ولو قليلاً من ساعات منهاجها الدراسي الرياضة والالعاب واخذ المعلمون يبذلون ما في جهدهم لتشويق طلابهم ، يعملون على انماء غريزة اللعب القوية وذلك لعلمهم انهم بعملهم هذا يشوقونهم الى دروسهم الاخرى و يجعلونهم نشيطين — اصحاء — اقوياء — ويقاومون عاديات الطقس .

اصبحت ترى الطلاب بعد تلك الساعات الطويلة التي يقضونها في ساعات الدروس الاخرى يخرجون للعب مسرورين سعداء نشيطين بعد ان كانوا خاملين — يقظين بعد ان كانوا نائمين ، صرت تراهم منتبهين في صفوفهم . تقوت فيهم عادات نبيلة يصعب تأصيلها عن غير طريق . ومن هذه العادات سرعة الفهم والادراك — سرعة البديهة — النشاط — النظام — الطاعة العمياء — الوئام — التعاون .

اقول الطاعة العمياء غير هياب لعلمي انه ليس فيها معنىً للعبودية او الاستكانة ، بل هي وضع الشيء في محله — هي النظام الذي لا يحل في عمل الا و يكون مدعاة الى نجاحه ودليلاً من دلائل رقي الاخلاق وعظمة النفوس وكبرها . فاللاعبون هدفهم النصر وذلك ما يحرك منهم العواطف مهما كانت النفوس — ويهديهم الصراط المستقيم و يبعدهم عن الفتنة وعما يغري النفس من موبقات ومفاسد تنهك جسمه وتبليه . وانك بتعاونهم تراهم يداً واحدة لا يعرفون للانانية معنى . اما نحن فواجبنا تشجيعهم

دائماً بحيث نجعلهم يدركون اهتمامنا بهم فتقوى فيهم الثقة بالنفس والتضحية والعمل باخلاص .

ومما تقدم يعرف ما للالعاب من الفضائل والفوائد العملية والتاثير في مجرى حياة الطالب التعليمية . فالمعلم مهما كان نشيطاً لا بد وان تفرغ جعبة مشوقاته ولا يعود يسهل عليه العمل فتضعف الغريزة التي عمل علَى انمائها وان ساعة واحدة في الاسبوع غير كافية فمن الضروري اذن زيادة ساعات الالعاب وتخصيص معلمين اخصائيين لهذا الفرع كما في سائر البلدان الراقية والسعي وراء انشاء الملاعب والاكثار من الرحلات ، ان كشافية » او رياضية ، او تاريخية ، فالتغيير له اثره في التشويق ، وما ذلك على همم مديري المدارس بعزيز . واني ارغب الى حضرات رؤساء المدارس وهم أدرى مني بتاثير الالعاب على الحياة التدريسية ان يبحثوا فيها عملياً ويعملوا مع الادارة العامة على تشجيعها والسلام

نابلس — المدرسة الصلاحية ادهم هجاوي

كلما قلت المواضيع أحسن تعليمها [1]

لقد أكثر المتكلمون في المؤتمرات التهذيبية التي عقدت منذ عهد قريب من إبداء الآراء النفيسة في العلوم التي يتحتم على المعلمين ان يعلموها . على انه لم يخطر ببال احد منهم ان يذكر كيفية امكان تقليل

(١) ترجمت عن ملحق جريدة التايمس الاسبوعية

عدد الدروس في المنهج . ويصعب على المرء وهو يصغي لكل ما تنوّع من مقترحاتهم وشاع ان يتصور أن هناك مشكلة تدعى بمشكلة المنهج المتراص" بالدروس ، بل بالعكس يظن أن هنـاك محلات خاليـة يجب املاؤها في مناهج المدارس في الوقت الحاضر . ان الطالب الذي يدخل مدرسة ثانوية اعتيادية في يومنا هذا ينتظر منه في الغالب ان لا تقل مواضيعه الدراسية عن عشرة مواضيع من مثل اللغة الانكليزية والتاريخ والجغرافيا والعلوم الدينية والرياضية ولغة اجنبية . وفوق ذلك تخصص حصص اسبوعية للاشغال الفنية واليدوية وللرياضة البدنية وللاشتراك في الالعاب المنظمة التي تعدّ جزءاً مهماً من المنهج . وكثيراً ما تضاف الطبيعيات الى ما مرّ ، مع ان بعض المدارس توّجل الطبيعيات الى السنة الثانية . وهذه المواضيع العشرة او الاحد عشر هي بالحقيقة اربعة عشر موضوعاً او خمسة عشر . ذلك لان العلوم الرياضية تقسم الى حساب وجبر وهندسة (ويلتحق بها علم المقاييس والمثلثات) وأن العلوم الطبيعية اذا أدخلت تحتوي على الكيميا والحكمة .

ان عدد ساعات العمل في الاسبوع يبلغ ما يقرب من الثلاثين ، ولا يدخل في هذا العدد العمل البيتي ، غير انه يجب ان يخرج منه وقت الاجتماع والفرص في الصباح . واذا اخرجنا من ذلك نصف نهار (بعد الظهر) لم يبق ل ١٠—١٢ موضوعاً اكثر من خمسٍ وعشرين ساعة في الاسبوع بل في الغالب اقل . فيصيب كل موضوع ما يتراوح معدله بين ٢—٢ ½ ساعة . وهذا ما يحمل مدرس اللغة الانكليزية عَلَى الجهر بالقول ان ساعتين

ونصف الساعة لا تكفيان البتة لموضوعه . وعلى منواله ينسج مدرسو اللغات الاجنبية والرياضيات والطبيعيات . وكان معلمو الاشغال الفنية واليدوية يقولون القول نفسه لو لم يكونوا قد اعتادوا من امد غير بعيد ان يكتفوا بحصتين اي لا اكثر من ساعة ونصف الساعة في الاسبوع ولما كان هناك طلب مستمر لزيادة الدروس العملية في المدارس لا يبعد ان يحتج هؤلاء للمرة الثانية على الوقت القليل المقرر لمواضيعهم .

ان الحالة ليست بمرضية البتة ، ذلك لانه اذا بقي عدد الحصص عَلَى ما ذكرنا لا ينجم عن ذلك تقدم محسوس في تعليم اي موضوع من المواضيع في المدارس الثانوية . ولا يعرف طالب يتخرج من هذه المدارس الثانوية ايّ درس تلقاه معرفة صحيحة الا اذا اسعده الحظ وبقي الى ما بعد سن السادسة عشرة ، وخصص سنتين أخريين للتعمق في بعض هذه المواضيع . عَلَى ان الباقين يغادرون المدرسة ومعرفتهم لا يقام لها وزن . ومما هو اسوأ من ذلك أنهم يبرحون المدرسة وهم لم يتعمقوا في اي موضوع تعمقاً يمكنهم من تقدير جماله ونفعه واتخاذه واسطة لتوسيع دوائرهم العقلية ، او من حصولهم على التدرب في تلك المواضيع تدرباً يربي فيهم النظام والعادات التي تنفعهم في المستقبل . ولسنا بحاجة الى بحاثين اختصاصيين لاقناعنا أن الاكثرية الساحقة من طلاب المدارس الثانوية لا يتولد فيهم من جراء هذا التعليم والتدريب شوق يدفعهم الى متابعة البحث والتنقيب في احد المواضيع التي كانوا قد درسوها في تلك المدارس ، ما عدا الالعاب المنظمة .

واذا حلَّلنا موضوعاً له حصة واحدة في الاسبوع كان كافياً ان يرينا ما نحن عليه من سوء الحال .

ولنفرض أننا اسرفنا في السخاء واعطينا درس اللغة الافرنسية حصصاً خمساً في الاسبوع يحتوى كل منها على خمس واربعين دقيقة . فماذا تكون نتيجة ذلك ؟ يكون من ذلك أنه اذا جعلنا ثلاثة فصول يحتوي كل منها على ثلاثة عشر اسبوعاً مدة خمس سنين حصل الطالب على نحو سبعمئة وثلاثين ساعة للغة الافرنسية او على تسعين يوماً من ايام العمل كل يوم منها يحتوي عَلَى ثماني ساعات . ولا يعطى وقت الدرس في البيت لاسباب عديدة . على انه لا توجد ثلاثة فصول مؤلفة من ثلاثة عشر اسبوعاً في اية سنة مدرسية ، والدرس الذي يستغرق خمساً واربعين دقيقة لا يقضى منه بالحقيقة الدرس اكثر من اربعين . ولا يُتم السنوات الخمس الا عددٌ قليل من الطلاب ، ذلك لانهم يجابهون امتحان الشهادة المدرسية الذي بواسطته يكون في مقدورنا ان نختبر نتيجة اعمالهم .

ولنتصوَّر ان ولداً تتراوح سنه ما بين ١٦—١٧ تجابهه مشكلة درس اللغة الافرنسية في ثلاثة اشهر درساً يمكنه من بلوغ مستوى امتحان الشهادة المدرسية تكلماً وقراءةً وكتابةً . وانه أُعطي ثماني ساعات في اليوم (ناهيك من الاجهاد العقلي) لدرس تلك اللغة على معلم يحسنها دون ان يذهب الى فرنسا . فيكون لنا كل الحق ان نتوقع نجاحه في الامتحان . ولا بد للطالب من بلوغ مستوى المَترِك (١) بل ما هو اعلى من

---

(١) امتحان الدراسة الثانوية الانتهائي

ذلك . غير انه عندما يعتبر المرء السنّ التي يشرع فيها الطالب في درس اللغة الافرنسية في المدرسة الثانوية ويحسب الاوقات القصيرة غير المتتابعة التي يجري فيها ذلك الدرس ، وكثرة المصالح المتناقضة وتشردات الذهن ، وطول المدة الناجمة عن الفراغ من الدرس والشروع فيه للمرة الثانية وهي (المدة) وليدة العطل ، والتغييرات العديدة من جهة المقاصد والغايات وهي وليدة تبديل المدرسين وبالتالى تبديل الخطة يرى في الحال ان هذا الوقت المعين لا يكفي الا لمعرفة سطحية ولا ينجم عن هذا التدريس الا قلة التعمق في التفكير وفي قدر قيمة الاشياء قدرها الحقيقي . ولا يخفى ان هذه القضية قد عرض لها وبينت من احسن وجوهها ، فان الارقام المذكورة قد اخذت من النصف الافضل من المدارس المعروفة لدى « لجنة البحث والتنقيب » التي تضم بين اعضائها اقدر المعلمين وأكثرهم خبرةً ممن ينتظر منهم ان يدافعوا عن مواضيعهم ويحرصوا على ان يتوفر الخير فيها .

ان المواضيع الاخرى ليست على حال افضل من حال اللغة الافرنسية بل معظمها اسوأ منها حالاً . دع عنك شتى المواضيع العديدة التي يرغب اولو الحمية والغيرة ان يضيفوها الى المناهج . واذا اكثرنا من الاشغال اليدوية في مناهج المدارس الثانوية فماذا يحدث يا ترى ؟ . يحدث انه يتحتم اسقاط ساعة ونصف ساعة من ساعات العمل في الاسبوع ، بل ربما اكثر . لان الاشغال اليدوية عَلَى اختلاف انواعها تستغرق من الوقت ما يربو على ما تستغرقه باقي مواضيع المنهج ، ما عدا الالعاب الرياضية .

اذا ان معلم الاشغال والحرف لا يعتقد البتة بنفع اية حصة في موضوعة تعطى لطالب تتراوح سنه ما بين ١٢ — ١٣ اذا كانت تلك الحصة تقل عن ثلاث ساعات . ولذلك فاذا ادخلنا حرفة واحدة في المنهج وجعلنا ما يصيبها من الوقت متساوياً مع ما يصيب المواضيع المهمة وجب علينا ان نخصص لها ما يقرب من ست ساعات .

واذا ادخلنا حرفة واحدة الى المنهج وخصصنا لها من الوقت ما يتساوى والدروس المهمة وجب ان نخصص لتلك الحرفة نحواً من ست ساعات . على انه اذا ادخلنا حرفة فلمَ لا ندخل فناً . وهذا الفن يستغرق بسهولة ثلاث ساعات اخرى او اربع . ولمناصري الموسيقي المطالبة بالحصول على هذا العدد من الساعات . ويتبع ذلك مناصرو المعلومات المدنية وعلم الصحة وعلم الحياة والحقوق وما الى ذلك . ويتبع هؤلاء مديرو الحركة التجارية فيطلبون تعليم الخط المختزل والكتابة على الآلة الكاتبة ومسك الدفاتر وأصول البيع والهندسة وطرق التجارة الى غير ذلك من الاعمال التي تهيء الناشئة للعمل التجاري .

واذن فماذا ينبغي ان نعلّم . لا مراء في ان مناهجنا الدراسية مكتظّة بالمواضيع ومع ذلك لا يزال بعضهم يطلبون الينا بشدة ان ندخل عشرين موضوعاً جديداً . ولكننا لا نقدر ان ندخل شيئاً ما دامت طرقنا واساليبنا الحاضرة على ما هي ، ولا نرغب في تخفيف اي شيء من مواضيعنا القديمة نعم ان اكثر المطاليب التي تأتينا من الخارج معقولة وليس من المحتمل ان تعاكس او تقاوم مدة طويلة . واذا بقي الامر على ما نحن فيه من المعرفة

السطحية ازددنا توغلاً في هذا النوع من المعرفة ولا نتلافى ذلك الا اذا قللنا المواضيع .

ولا بد لنا قبل كل شيء من التروّي وانعام النظر والابتعاد عن التسرّع في العمل ولو توالت علينا المطاليب واشتدّ أمرها . ذلك لان للتهذيب حقوقاً ، ولان المدرسة انما وجدت للتهذيب، فاذا ادخلنا موضوعاً جديداً وجب ان يتلاءم وقواعدَ التهذيب وان نجعله جزءاً خطيراً من التهذيب العام الذي يرمى به خصوصاً الى تنمية وتوسيع نطاق شخصية الطالب .

وليس من واجب المدرسة ان تعدّ الاولاد لاية حرفة او عمل تجاري او صناعي بل ان تدرب العقل (ونقدر ان نضيف الجسم والروح) وان تكتشف كل الطرق التي بواسطتها يتم ذلك التدريب . ان العبث بالمواضيع عن طريق ازدحامها في المناهج انما يدرّب العقل على التفكير السطحي غير المضبوط . ولا بد لنا من مجابهة الحقائق ومن تلك الحقائق المهمة حقيقة امتنعنا للآن من مجابهتها وهي ان كل دائرة من دوائر العمل البشري اصبحت خزاناً كبيراً تجمعت فيه المعرفة وتصبّ فيه اشياء جديدة على الدوام . ولذا كان من الحمق ان ننصح للمدارس ان تكتشف الكثير من تلك الدوائر .

ان طلاب المدارس الثانوية يدرسون مواضيع عديدة جداً ولذا كان لا مفرّ من اختيار البعض من المواضيع التي يقترح اضافتها الى المنهج . على انه من المستحسن ان يسمح للمبتدئ ان يدرس مواضيع عديدة في

السنة الاولى من الدراسة الثانوية وذلك لسببين . اولاً لكي يتعلم الحقائق القليلة الهامة في كل دائرة، وهذه الحقائق ضرورية لتجهيز الشاب الموجود في جماعة متمدنة تجهيزاً عقلياً . ثانياً لكي يكتشف قواه وميوله في طرق متنوعة . وحالما يتأكد هو او معلمه من انه قد تأسس جيداً يجب اذ ذاك ان يختار المواضيع التي ينوي درسها . فيترك بعض المواضيع الاولى لكي يتمكن من دراسة المواضيع التي ثبتت فيها مقدرته درساً علمياً متقناً . وهذه الخطة التي دعوت اليها لا تفيد التخصص العاجل بل تربية المواهب الخاصة بكل طالب. فهي تهذيب حرّ مبني عَلَى تنمية المصالح والقوى

وداد حبيب الخوري

تعليم التاريخ عن طريق سير العظام (١)

الاسكندر الكبير (٣٥٦ — ٣٢٣) ق.م

ولد الاسكندر في بلاّ Pella وكان ابوه فيليب ، ملك مكدونيا ، شجاعاً مقداماً حازماً ، ووالدته اولمبيا ذات قوة وحشية مشبعة بالخرافات الفظيعة . فورث الاسكندر صفات والديه وجمع ، حتى آخر سنة من سنتين حياته بين الطموح الشديد والحكمة الفائقة. وقد اسعده الحظ بان كان ارسطوطاليس ، اعظم فلاسفة اليونان ، معلمه مدة ثلاث سنوات فوعى في صباه شعر هوميروس عن حرب طروادة وعزم على ان ينافس

(١) ترجمت عن الانكليزية

أبطاله وعلى الخصوص اخيل واليه انتسب الاسكندر . وشغف بسماع حوادث الحرب العظيمة المقبلة بين الشرق والغرب واعتبر نفسه بطل الاغريق الوحيد ضد ملك الفرس .

الاسكندر في بلاد الاغريق :—

عندما بلغ هذا الغلام العقد الثاني واصبح ملكاً بعد قتل والده ، سرّ الاثينيون واهل طيبة لان فيليب سامهم من العذاب الواناً فعللوا النفس باعادة استقلالهم ، ولكنهم فشلوا في حسبانهم هذا اذ لم يمض شهران على قتل فيليب حتى ظهر الاسكندر بجيشه فرق سهول ثساليا فلم يقاومه احد بل اذعن الاثينيون معتذرين فاكتسب الاسكندر لقب قائد الجيوش الهلاّنية الاعظم لمحاربة الفرس وللثأر منهم ومن هجماتهم على بلاد اليونان بقيادة دارا واكسيركس . وقبل ان يغادر البلاد رأى ان يخضع القبائل الجبلية في الشمال ، ولما لم يسمع عنه خبر سرت الاشاعة بان الاسكندر قد مات لذلك قام اهل طيبة والاسبارطيون وشقوا عصا الطاعة مرة ثانية فما مضى اسبوعان حتى ظهر الاسكندر خارج اسوار المدينة فبدّد شمل العصاة واعمل في طيبة ايدي التخريب حتى جعلها قاعاً صفصفاً ولكنه ابقى علَى منزل واحد فيها منزل الشاعر الكبير بندار ولم يات ِ سوءاً في اثينا . وصفوة القول ان الاسكند تمكن من كسر انفة الاغريق .

فتح الاسكندر لاسيا :—

وفي سنة ٣٣٤ ق . م . غادر الاسكندر مكدونيا وجدّ في السير الى ان بلغ طروادة فتوقف عن السير ونصب مضاربه في سهلها . ودخل

هيكل اثينا وقدم لها قرباناً ووضع اكليلاً من زهور على عمود اخيل . ثم نازل على ضفتي نهر غرانيكس جيش الامبراطورية الفارسية . هنا اباد الاسكندر القوات الفارسية اذ اسر الفين من المشاة وذبح معظم الباقين . وخسر من جيشه ستين فارساً وثلاثين راجلاً

كان هذا الانتصار انتصار الشجاعة والعلم على الجبن والجهل . وبعد ذلك اصبح اسم الاسكندر موضع الارهاب وهال الناس اسمه حتى دانت له البلاد وسلمت مدينة بعد اخرى .

وكان في كورديوم مركبة كورديوس القديمة وقد جمع عريشها بنيرها عقدة وثقى وقد اشيع ان من يحل تلك العقدة يصبح سيد آسيا . ولما لم يستطع الاسكندر حلها قطعها بسيفه ولذا جرى على سبيل المثل قولهم « قطع العقدة الكوردية » لمن تخلص من الصعوبة من اخصر طريق .

الاسكندر ودارا :—

كان من واجب دارا ان يحصن امبراطوريته بحراً ولكنه عوضاً عن ذلك جمع جيشاً من مختلف الاجناس مؤلفاً على ما قيل من ست مئة الف مقاتل وسار قاصداً إسس وهناك انتظر هجوم الاسكندر في مكان ضيق لا يزيد اتساعه عن ميل ونصف ميل تكتنفه الجبال من جهة والبحر من الاخرى حتى لقد كان من العسير على الجيش الفارسي ان يروح ويغدو فيه

وفي هذا الموضع الضيق نازل الاسكندر جيش الفرس وكسره شر كسرة حتى لاذوا بالفرار وكان مليكهم في مقدمتهم . ولما ظهرت امام الاسكندر زوجة دارا ووالدته وابنه عاملهم بالحسنى وطلب اليهم ان

يحفظوا لقبهم الملكي لانه لم يقاتل دارا الا للبت فيمن سيكون سيد اسيا

ثم دخل الاسكندر سوريا فبعث له دارا برسالة يعرض فيها ابنته زوجة له وان تكون البلاد الواقعة غربي نهر الفرات ملكاً له . وبعد ان انعم القائد برمينو النظر في الرسالة قال « لو كنت الاسكندر اقبلت بهذه الشروط ولم اقدم على خطر » فاجاب الاسكند : « وهذا ما افعله لو كنت برمينو ولكن بما اني الاسكندر فلا اقدر ».

ثم سار الاسكندر الى مصر واسس الاسكندرية . وان مواقع المدن التسع عشرة التي اسسها في مصر لدليل كافٍ عَلَى جودة اختياره . ومن الاسكندرية زحف على صحراء ليبية وهنا استشار كهنة هيكل امون فاعلنوا ان الاسكندر بحسب كلام الوحي ليس ابنا لفيليب بل لزفس ومن ثم كان الاسكندر يود ان يدعى الهاً.

ثم صمم دارا ان يخاطر بكل ما لديه في معركة في سهل Gaugamela ولكن الحظ عاكسه فولى هارباً . وهذا الانتصار فتح للاسكندر الطريق لبابل وسوزا حيث استولى على مقادير كبيرة من الذهب وكافأ بها رجاله . وفيما كان دارا هارباً امن وجهه طعنه احد حشمه الخونة فمات فذهب الاسكندر فرأى جثمانه وارسله مشيعاً بجنازة تليق بالملوك.

الانحطاط :— بدأت اخلاق الاسكندر بالانحطاط عندما ادعى النسب الالهي وكان قد سمع بمؤامرة كشفها فيلوتاس احد اصدقائه وكان هذا قد كتم السر عنه مدة يومين ولما سئل اجاب بانه لم يقل شيئاً لانها من مصدر غير ثقة . فتظاهر الاسكندر بالاقتناع ولكن فيما بعد امر بتعذيبه

ولما اعترف بجرم ابيه برمينيو اعدم الاثنين معاً ٠

وفي احدى الولائم اظهر الاسكندر اعجابه بالاعمال التي قام بها بعد موت ابيه وادعى بالانتصارات التي انتصرها ابوه في أخريات ايامه ٠ اما كليتوس ، احد اتباعه ، فلم يعد يطيق تغطرس الاسكندر فقال له بان جميع اعماله ليست شيئاً بالنسبة الى اعمال ذلك الرجل الذي وجد مكدونيا بلاداً فقيرة قد عراها الدمار فتركها بلاداً قوية غنية٠ دع عنك ان كل فتوحات الاسكندر نفذت على ايدي جنود فيليب المدربين ٠ فغضب لذلك الاسكندر ولكن كليتوس ذكّره كيف خلص حياته في موقعة غرانيكس اذ قطع يد الفارسي الذي رفع سيفه للقبض عليه وانذره انه اذا لم يرتد عن غيه ويصغِ الى الحقيقة وجب ان يلازم زمرة العبيد٠ عندها وضع الاسكندر يده على خنجره فحاول الواقفون تهدئة حنقه الا انه اخيراً قتله ولكنه بعدئذ ندم فقضى يومين دون ان ياكل او يشرب ٠

في سنة ٣٢٨ ق٠م٠ اقترن الاسكندر بروكسانة Roxana من بنات آسيا فاغتنم فرصة الحفلة كي يعلن لاتباعه الاوروبيين الوهيته علناً وكان Anaxarchus قد القى خطاباً يحض به الحضور ان يعبدوا الرجل الذي سيعبدونه بعد موته ٠ لكن سكوت الضباط المكدونيين كان دليلاً كافياً على كرههم٠ ثم قام Callisthenes وافصح بان للاسكندر الرتبة العليا بين القواد المحاربين والدرجة الاولى بين السياسيين ولكنه مع هذا ليس الهاً ٠ فاوقع نفسه في واصب العذاب واخيراً مات شنقاً ٠

فكرة الامبراطورية العالمية :—

بعد ذلك عبر الاسكندر نهر الاندوس وكان يدور في خلده ان يتقدم ويعبر نهراً آخر لكن جنوده اخذوا يتذمرون منه وعبثاً حاول ان يضع امامهم مقاصده · حينئذ سار الاسكندر برجاله الى مصب نهر الاندوس ثم قطع فلوات غدروسيا فقاسى عسكره من شظف العيش والآلام الواناً · ويقال انهم وجدوا يوماً كاسا واحدة من الماء فقُدمت الى الاسكندر فاخذها وسكبها عَلَى الرمل لكي لا يكون افضل من رجاله ·

ثم اختط لنفسه فتح جزيرة العرب فالذهاب نحو الغرب ليقهر ايطاليا واسبانيا وشمالي افريقيا اي ان يوحد العالم في امبراطورية مترامية الاطراف يكون هو حاكمها · فسار الى بابل كي ينفذ تنظيماته ويحتفل بالعاب لذكرى وفاة صديقه Hephaeston وفي اثناء الاحتفال قضى ليلتين في شرب الخمر ولما استيقظ في الصباح لم يقدر على النهوض لان الحمى اعترته فبدأ بالقاء الاوامر الى رجاله الى ان عجز عن الكلام، ولما بلغ الجيش خبر مرضه اعترتهم الحيرة والدهشة ونسوا كل حقد عليه · فاحاط به جنوده احاطة السوار بالمعصم وودعوه والدمع ملء محاجرهم · مات الاسكندر سنة ٣٢٣ ق·م· بعد ان حكم مدة تناهز ثلاث عشرة سنة وقبل ان يبلغ من العمر ثلاثة وثلاثين عاما ·

الصف الخامس　　　　ابرهيم حبيب

ادنى واقصى درجات الحرارة وسقوط المطر للأشهر الآتية

	اقصى درجات الحرارة	ادنى درجات الحرارة	سقوط المطر
كانون اول	٩،٥	٥،٩٦	١،٨٤
كانون ثاني	١٠،٣٥	٦	٦،٣٩
شباط	١٠،٦	٧،٦	٥،٤٤

معدل سقوط المطر في هذه السنة لغاية اول اذار = ١٦،٧٤ بوصة

يقابله في السنة الماضية ٢١،٧٨ بوصة

فهرست

صفحة

صفحة	الموضوع	الكاتب
	التعليم الثانوي في اوروبا	الاستاذ احمد الخالدي
١٣	جيل غير مدقق	الاستاذ حبيب الخوري
٢١	نبذة في تاريخ الكيمياء القديمة	« ثابت الخالدي
٢٩	كيف نربي حس الجمال في المدارس	« حبيب الخوري
٣٦	تعليم الطلبة كيف يدرسون	
٤٦	صفحة البادية	السيد درويش زوبع
٥٣	تعليم الجغرافيا للاطفال	« فخري الجوهريه
٦٤	الالعاب الرياضية واثرها في النشء	« ادهم جحاوي
٦٧	كلما قلت المواضيع احسن تعليمها	الانسة وداد حبيب الخوري
٧٤	تعليم التاريخ عن طريق سير العظام	السيد ابرهيم حبيب